3 1761 05620600 6

QK
629
.H9P3
ESCI

629
.H9

Thalloph

UNIVERSITÉ DE PARIS

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

Année 1900-1901. *N° 2.*

ESSAI TAXONOMIQUE

SUR LES FAMILLES ET LES GENRES

DES HYMÉNOMYCÈTES

THÈSE

Pour l'obtention du Diplôme de Docteur de l'Université de Paris

(PHARMACIE)

Présentée et soutenue le *1900*

PAR

N. PATOUILLARD

PHARMACIEN DE 1re CLASSE

263365
2.32

JURY { MM. GUIGNARD, Président.
RADAIS, Professeur.
PERROT, Agrégé.

LONS-LE-SAUNIER

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE LUCIEN DECLUME

1900

PERSONNEL DE L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE

ADMINISTRATION

MM. Guignard, Directeur, Membre de l'Institut, ✻, ✿ I.
N. . ., Assesseur.
E. Madoulé, Secrétaire, ✿ I.

PROFESSEURS

MM. Jungfleisch, ✻, ✿ I. . . .	Chimie organique.
Le Roux, O ✻, ✿ I.	Physique.
Bouchardat, ✻, ✿ I.	Hydrologie et Minéralogie
Prunier, ✿ I.	Pharmacie chimique.
Guignard, membre de l'Institut, ✻, ✿ I.	Botanique générale.
Villiers-Moriamé, ✿ I . . .	Chimie analytique.
Bourquelot, ✿ I.	Pharmacie galénique.
Gautier, ✿ A.	Chimie minérale.
Radais, ✿ A.	Cryptogamie.
Perrot, ✿ A., chargé de cours	Matière médicale.
Coutière, chargé de cours. .	Zoologie.
N.	Toxicologie

Directeur et professeur honoraire :
M. Chatin, Membre de l'Institut, O ✻, ✿ I.

Professeurs honoraires :
MM. Berthelot, Membre de l'Institut, G. C. ✻, ✿ I.
Marchand, ✿ I.; Riche, O ✻, ✿ I.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. Berthelot, ✿ A.
Ouvrard, ✿ I.
Lebeau, ✿ I.
Moureu.

MM. Coutière.
Grimbert, ✿ A.
Perrot. ✿ A.

CHEFS DES TRAVAUX PRATIQUES

MM. Guerbet.	Chimie générale.
Lextreit, ✿ I.	Chimie analytique.
Guérin, ✿ A.	Micrographie.
Quesneville, ✿ I.	Physique.
Lutz.	Microbiologie

Chef du Laboratoire des examens pratiques : M. Chastaing, ✿ I.
Bibliothécaire : M. Dorveaux, ✿ I.

PRÉFACE

La nomenclature des *Basidiomycètes ectobasides* ou *Hyménomycètes*, aujourd'hui universellement adoptée, a été arrêtée dans ses grandes lignes par Elias Fries dans un ouvrage magistral, les « Hymenomycetes Europæi », Upsale, 1874.

Elle emprunte son caractère fondamental à la configuration de la surface hyménifère qui est

A. figurée.

lamelleuse ..... Famille des **Agaricinés**.
poreuse..... Famille des **Polyporés**.
aculéolée ou couverte de protubérances variables .... Famille des **Hydnés**.

B. lisse.

horizontale et infère..... Famille des **Théléphorés**.
verticale amphigène..... Famille des **Clavariés**.
supère ; champignons gélatineux. Famille des **Trémellinés**.

Depuis lors, les recherches de nombreux mycologues lui ont fait subir des modifications diverses.

Les unes, toutes de détail, respectant le plan général primitif, conduisent à des interprétations différentes dans le groupement des espèces en genres. Dans cet ordre d'idées, nous

devons citer les travaux de Roze (1) et surtout ceux de Quélet (2) et de Karsten (3).

Les autres, au contraire, reléguant en deuxième ligne la configuration de l'hyménium, cherchent les bases de la division dans la nature même des éléments essentiels de cet hyménium.

C'est à Tulasne que revient l'honneur d'avoir entrevu la valeur des caractères fournis par ces éléments ou basides, et, à une époque déjà lointaine, il indiqua la séparation des Trémellinés en un groupe spécial. Dans nos *Hyménomycètes d'Europe* (4) nous avons esquissé la division des Hyménomycètes en deux sous-ordres d'après la forme de la baside : les *Homobasidiés* et les *Hétérobasidiés*.

Depuis lors, les remarquables travaux de Brefeld (5) sont venus confirmer notre manière de voir et ses *Autobasidiomycètes* et *Protobasidiomycètes* correspondent sensiblement aux deux groupes que nous avions indiqués.

Il nous a paru utile de réunir dans une énumération raisonnée tous les genres reconnus par les différents auteurs, en tenant compte de leurs observations, et en les complétant autant qu'il nous a été possible par des recherches personnelles, faites à l'aide de très nombreux matériaux provenant de tous les points du globe.

Pour les quelques genres dont nous n'avons pu nous procurer d'espèces typiques, nous nous sommes borné à reproduire la diagnose originale.

(1) Roze. *Essai d'une nouvelle classification des Agaricinés* (Bull. Soc. Bot. Fr. [1876], p. 45).

(2) L. Quélet. *Sur la classification et la nomenclature des Hyméniés* (Bull. Soc. Bot. Fr. [1876], p. 140).

L. Quélet. *Enchiridion fungorum in Europa media et præsertim in Gallia vigentium*. Paris 1885.

L. Quélet. *Flore mycologique de la France et des pays limitrophes*. Paris 1888.

(3) P.-A. Karsten. *Enumeratio Boletinearum, Polyporearum, Hydnearum, Thelephorearum et Clavariearum Fennicarum, Systemate novo dispositarum* (Revue mycologique, Janvier 1881).

P.-A. Karsten. *Rysslands, Finlands och den Skandinaviska halföns Hattsvampar*. Helsingfors, 1879-1881.

P.-A. Karsten. *Kritisk öfversigt af Finlands Basidsvampar*. Helsingfors 1887.

(4) N. Patouillard. *Les Hyménomycètes d'Europe*. Paris, 1887.

(5) O. Brefeld. *Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie*. Leipzig, 1888.

AVANT-PROPOS

Quatre ordres englobent la totalité des Champignons, ce sont : les *Basidiomycètes*, les *Ascomycètes*, les *Oomycètes* et les *Myxomycètes*.

Les *Basidiomycètes* qui seuls doivent nous occuper ici, sont caractérisés par la présence de cellules spéciales dites *basides*, à l'extérieur desquelles sont insérées les spores.

La forme de ces basides ainsi que le mode germination de leurs spores, fournissent des caractères très constants qui permettent de diviser les basidiomycètes en deux groupes naturels.

Dans le premier groupe, les basides cloisonnent leur cavité et donnent des spores qui, en germant, émettent un *promycelium* court, terminé par une spore de deuxième génération analogue à la première, ou bien la cavité reste simple, mais le caractère de la germination subsiste : ce groupe est constitué par les **Basidiomycètes hétérobasidiés**.

Dans le second groupe, les basides se présentent sous l'aspect d'une cellule généralement ovoïde ou claviforme, à cavité toujours continue, bourgeonnant autour de son sommet un petit nombre de pointes ou *stérigmates* (ordinairement 2 ou 4, rarement 1-3, 5-8, ou un nombre indéfini) à l'extrémité desquels se développe la spore.

Cette baside typique, dont la spore, en germant, donne directement le mycélium définitif, caractérise les **Basidiomycètes homobasidiés.**

BASIDIOMYCÈTES HÉTÉROBASIDIÉS

Tels que nous venons de les définir, les Basidiomycètes Hétérobasidiés, ou plus simplement les *Hétérobasidiés*, comprennent quatre familles qui diffèrent les unes des autres par la forme des basides, comme le montre le tableau suivant :

Basides septées :		
par des cloisons parallèles . .	Famille des	**Auriculariacés**
— en croix . . .	—	**Trémellacées**
Basides non septées :		
globuleuses; stérigmates épais.	Famille des	**Tulasnellacés**
cylindriques ; 2 stérigmates aigus	—	**Calocéracés**

Ces quatre familles comprennent l'ancien groupe des *Trémellinés* de Fries tout entier, ainsi que quelques formes retirées des *Hyménomycètes* du même auteur, et aussi tous les *Hypodermés* de de Bary : *Urédinés* et *Ustilaginés*.

La parenté de ces derniers avec les Trémellinés, principalement avec les Auriculariacés, entrevue par Tulasne, indiquée depuis par divers auteurs, est aujourd'hui reconnue par tous les mycologues et découle surtout de l'analogie complète qu'on observe dans la forme des basides.

S'il est hors de doute que les Hypodermés sont des Basidiomycètes hétérobasidiés, la position systématique de leurs différents termes reste néanmoins encore à déterminer.

Des différents systèmes proposés dans ce but, ceux qui se rapprochent le plus de notre manière de voir se bornent à acco-

ler les Hypodermés aux Trémellinés, en conservant chaque groupe à titre de famille distincte. Mais, si on tient compte de la découverte de formes exactement intermédiaires, et en particulier de celles qui constituent la tribu des *Septobasidiés*, ce simple rapprochement devient insuffisant et une fusion beaucoup plus intime s'impose.

Les Hypodermés, champignons essentiellement *parasites*, ont leurs organes adaptés en vue de ce mode de vie particulier ; un de leurs caractères, qui se retrouve dans presque tous les genres, est la condensation de l'activité végétative dans un organe spécial, considéré longtemps comme la spore et désigné sous le nom de *téleutospore*, ou spore dormante, qui peut se détacher du support et attendre des conditions extérieures favorables à son développement. Cette téleutospore, véritable kyste d'où sortira un jour, non pas une plante nouvelle, mais la fructification du champignon, la baside proprement dite, a été très heureusement regardée par M. Van Tieghem comme une *probaside*. Elle existe chez la plupart des Urédinés, chez tous les Ustilaginés et peut être considérée chez ces champignons comme la caractéristique même du parasitisme.

Mais ici, comme dans tous les groupes naturels, les caractères n'apparaissent pas brusquement, aussi voyons-nous les Septobasidiés montrer, eux aussi, un organe intermédiaire entre le réceptacle et la baside, organe qui est absolument comparable à la téleutospore et que nous devons considérer comme tel.

Si nous remarquons que les Septobasidiés sont saprophytes, qu'ils conservent leur réceptacle végétatif pendant toute la durée de leur existence, une probaside indépendante destinée à condenser et à conserver toutes les propriétés essentielles de ce réceptacle, leur devenait inutile ; aussi reste-t-elle adhérente au filament qui lui a donné naissance et n'est-elle plus ici qu'un organe témoin, quelque chose comme le premier pas vers une manière d'être qui va devenir la règle.

Typique dans les genres *Saccoblastia, Iola* et dans la deuxième section de *Septobasidium*, nous voyons cette probaside s'atténuer peu à peu chez les *Septobasidium* de la première section : normale dans son premier âge, elle se développe en concourant elle-même à la formation de la baside dont elle

constituera la cellule inférieure et nous montre ainsi le passage à la baside habituelle des Auriculariacés sans probaside.

Les *Urédinés* à probasides ou *Pucciniés* ont leurs basides de forme cylindrique, divisées par trois cloisons transversales et chaque loge ainsi obtenue donne un stérigmate portant une spore; autrement dit, leurs basides sont absolument les mêmes que celles des Auriculariacés. Probasides et basides des Pucciniés correspondant à ces mêmes organes dans une tribu des Auriculariacés, il en résulte que ces champignons doivent constituer également une tribu dans cette dernière famille, mais tribu spéciale dont les termes sont adaptés à la vie parasitaire.

Les *Coléosporiés*, dépourvus de téleutospore, ont leurs basides accolées en une sorte d'hyménium exactement homologue de celui des Auriculariacés sans probasides et doivent être considérés comme la forme parasitaires de ces derniers.

Les *Ustilaginés* avec leurs deux tribus, *Ustilagés* à basides septées et à spores latérales, *Tilletiés* à basides simples et acrospores, ont leurs caractères modifiés plus profondément encore par le parasitisme.

Les *Ustilagés* ont des basides comparables à celles des Pucciniés et à celles des Septobasidiés : comme chez eux, elles naissent d'une probaside et sont septées transversalement. La seule différence paraît résider dans le nombre des cloisons qui est variable et en général plus élevé que dans les Pucciniés, et aussi dans ce fait que la même loge de la baside porte souvent plusieurs spores au lieu d'être toujours monospore. Ce sont ces caractères que nous regardons comme dus au parasitisme qui serviront à caractériser cette tribu des Ustilagés, dont la place est tout naturellement dans les Auriculariacés à probasides, à la suite des Pucciniés.

Quant aux *Tilletiés* avec leur probaside émettant une baside non septée et acrospore, ils se rattachent encore aux Hétérobasidiés par cette probaside, mais ne correspondent à aucun des groupes normaux. Nous les considérerons donc comme une tribu particulière représentant la forme parasitaire d'une famille d'Hétérobasidiés à basides simples, dont le terme normal, saprophyte, est encore inconnu ou n'existe plus, et nous les placerons en appendice à la suite des Hétérobasidiés.

En résumé, de l'ancien groupe des Hypodermés, les Urédi-

nés tout entiers viennent se fondre dans la famille des Auriculariacés dans laquelle ils formeront deux tribus : les *Pucciniés*, caractérisés par la présence d'une probaside et les *Coléosporiés*, qui sont dépourvus de cet organe.

Parmi les Ustilaginés, les *Ustilagés* se fondent également dans les Auriculariacés, alors que les *Tilletiés* doivent en être éloignés comme appartenant à une famille particulière.

Nota. — Nous laisserons de côté l'étude des genres composant les tribus des *Pucciniés*, des *Ustilagés*, des *Coléosporiés* et des *Tilletiés* pour nous occuper seulement des Hétérobasidiés saprophytes.

AURICULARIACÉS

Basides cylindriques, droites ou courbées, divisées par des cloisons transversales en cellules superposées portant les spores.

A. — GYMNOCARPES.

Une probaside :
Champignons saprophytes.... Tribu des **Septobasidiés**.
— parasites
Basides pauciseptées, loges monospores..... Tribu des **Pucciniés**.
Basides multiseptées, loges plurispores..... — **Ustilagés**.
Pas de probaside :
Champignons parasites ..... Tribu des **Coléosporiés**.
— saprophytes.... — **Auriculariés**.
Plantes nématoïdes : série des Stypinelles..
Plantes sarcodées : série des Hirnéoles.

B. — ANGIOCARPES.

Corps fructifère en tête arrondie. Tribu des **Ecchynés**.

Septobasidiés.

Tribu caractérisée par la présence d'un organe intermédiaire entre la baside et le filament qui la supporte, organe qui correspond exactement à la téleutospore ou *probaside* des Hypo-

dermés. Toutefois, cette probaside des Septobasidiés ne se détache jamais du support.

Dans les genres *Iola*, *Saccoblastia* et dans la section *Gausapia* de *Septobasidium*, cette probaside est persistante et toujours bien distincte de la baside proprement dite, mais dans les espèces typiques de *Septobasidium* elle n'a qu'une existence transitoire et s'allonge en une baside dont elle formera la cellule inférieure.

Si, dans *Iola*, la probaside émet immédiatement le corps sporifère, dans *Septobasidium*, au contraire, elle persiste fort longtemps à l'état de corps arrondi et semble attendre des conditions favorables pour donner la baside, exactement comme le fait la téleutospore de beaucoup d'Urédinés.

Le thalle des Septobasidiés est floconneux ou crustacé, non gélatineux, et l'hyménium est disjoint.

Espèces floconneuses, molles :

probaside axile..... *Iola*.

— latérale.. ..... *Saccoblastia*.

Espèces crustacées, lichénoïdes :

probaside axile..... *Septobasidium*.

IOLA Möller, *Protobasidiomyceten*, p. 22.

Réceptacle floconneux, petit, sans forme déterminée, composé de filaments mous, septés, lâchement contextés. Probaside persistante à bourgeonnement immédiat; baside droite ou arquée, à 3 cloisons transversales; spores incolores falciformes ou ovoïdes, germant en se renouvelant ou en produisant des conidies en bouquets ou en chaînettes courtes.

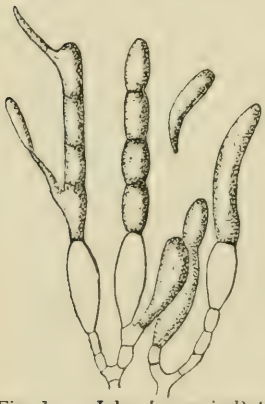

Fig. 1. — *Iola Javensis* Pat. Probasides et basides à différents âges.

A. Typicæ : probaside à parois minces; spores falciformes.

Ex. : *I. Hoockeriarum* Möll., *I. Javensis* Pat., *I. Mahensis* Pat.

B. Cystobasidium Lagerh. *Mykolog. studien*, p. 15 [1898] : probaside à parois épaisses ; spores ovoïdes.

Ex. : *I. Lasioboli* Lagerh.

Les seules espèces connues sont celles qui viennent d'être citées; les formes typiques croissent sur les mousses au Brésil, à Java et à Mahé.

I. Lasioboli croît dans la Norvège arctique sur une espèce de *Lasiobolus*.

SACCOBLASTIA Möller, *loc. cit.*, p. 16.

Réceptacle floconneux, peu épais, composé d'hyphes lâches, septées. Probaside en forme de sac gonflé, pendant latéralement et développant une baside cylindrique à trois cloisons transversales ; stérigmates latéraux, courts; spores incolores, ovoïdes, germant en se renouvelant ou en donnant de petites conidies globuleuses.

Deux espèces du Brésil : *S. ovispora* Möll. et *S. sphærospora* Möll. croissant sur le bois mort.

SEPTOBASIDIUM Pat. ap. Morot, *Journ. Bot.* VI, p. 61.
Thelephora, *Corticium*, *Hypochnus* Auct.

Réceptacle étalé, sec, rayonnant, crustacé, à subiculum de fibres rigides dressées, supportant une croûte membraneuse mince, fragmentée. Probaside à bourgeonnement tardif, per-

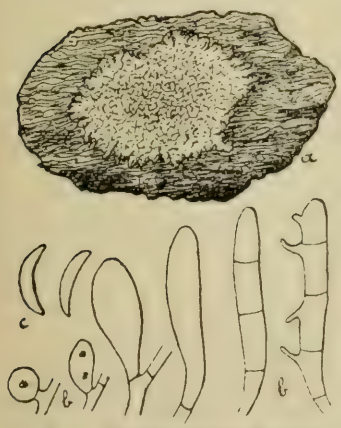

Fig. 2. — *Septobasidium Michelianum* (Ces.) Pat. — *a*, port gr. nat.; *b*, développement des basides ; *c*, spores.

Fig. 3. — *a* et *b*, *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat., basides et probasides à divers états. — *Septob. Langloisii* Pat., spores et germinations.

sistante ou transitoire et s'allongeant en baside cylindrique, droite ou courbée, septée transversalement. Spores acro-pleurogènes, incolores, ovoïdes ou virgultiformes, germant en se renouvelant en même temps qu'elles prennent 1-3 cloisons transversales.

Plantes lichéniformes, croissant sur les écorces vivantes :

A. Typicæ : probaside s'allongeant toute entière en baside.

Ex. : *S. cinereum* Pat., *S. retiforme* (B. et C.), *S. spongiosum* (B. et C.), *S. suffultum* (B. et C.), *S. Leprieurii* (Mtg), *S. Carestianum* Bres., *S. Michelianum* (Ces.), *S. rubiginosum* Pat., etc.

B. Gausapia Fr. *Genera hymenomycetum*, p. 13 (pr. p.) (*Podobasidium* et *Campylobasidium* Lagerh.) : probaside persistant en forme de sac globuleux à parois épaisses.

Ex. : *S. pedicellatum* (Schw.), *S. Langloisii* Pat.

Dans le jeune âge, le thalle se compose simplement de filaments rigides, rapprochés par paquets dressés ou couchés à la surface des écorces vivantes; ces filaments sont peu rameux, sauf à leur extrémité qui ne tarde pas à se diviser en un grand nombre de petites branches courtes, droites ou circinées, qui habituellement se contextent en une membrane mince, sèche, séparée du support par le subiculum. Dans quelques cas, tels que chez *S. cinereum*, cette membrane ne se forme pas et les probasides naissent isolément sur le côté des divisions ultimes du thalle, mais le plus souvent la membrane est très nette et porte également les fructifications sur les derniers rameaux. Avec l'âge, cette membrane se divise en une infinité de petits fragments sinueux et la plante a l'aspect général d'un *Corticium*.

Ce genre est remarquable par les vives couleurs que présentent la plupart de ses espèces : *S. frustulosum* est jaune d'or, *S. rubiginosum* est rouge vineux, *S. Langlosii* est bleu cendré, etc. Son aire de distribution est très étendue, il paraît manquer dans les régions froides. L'Europe méridionale n'a guère que les *S. Michelianum* et *S. Carestianum*; de nombreuses espèces sont propres aux régions chaudes de l'Amérique, aux Indes, à Java, au Japon; le *S. pedicellatum*, qui est abondant

dans le sud des Etats-Unis, les Antilles, l'Ecuador, se retrouve également en Chine et à Java.

Pucciniés — Ustilagés — Coléosporiés.

Nota. — Ainsi que nous le disions page 7, les genres composant ces trois tribus d'Auriculariacés ne seront pas énumérés dans ce travail.

Auriculariés.

Série des Stypinelles.

Ici comme dans la série suivante, la probaside fait défaut et la baside termine directement le filament de la trame.

Les Stypinelles se caractérisent par leur trame floconneuse, composée d'hyphes septées, à contexture lâche, constituant un réceptacle sans forme déterminée, qui se présente d'ordinaire sous l'aspect d'une membrane molle, tomenteuse, incrustant les végétaux vivants ou malades ainsi que les matériaux environnants.

La baside paraît d'abord sous l'aspect d'un court filament non cloisonné, incolore, droit, un peu plus large que l'hyphe mère, puis, des cloisons transversales apparaissent, en même temps que l'organe se déjette plus ou moins sur le côté par une simple déviation ou en s'incurvant en crosse. Les stérigmates, courts ou allongés, sont toujours unilatéraux.

La variabilité de la baside est très grande dans cette série : à côté des formes typiques à 2-4 cloisons, on peut observer des basides simples, non septées, bien que pourvues de stérigmates et même des stérigmates sporifères droits, terminant directement l'hyphe mère sans être supportés par une baside; plus rarement on rencontre des stérigmates fourchus ou eux-mêmes cloisonnés.

Le genre *Helicobasidium* forme à lui seul cette série ; toutefois l'*H. cirratum*, avec son réceptacle muni d'appendices bifides et hygroscopiques, devra peut-être constituer un type à part lorsque de nouvelles observations nous auront mieux fait connaître cette espèce.

HELICOBASIDIUM Pat., *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXXII, p. 171 [1885]; *Hypochnus* Tul., *Ann. Sc. Nat.*, XV; *Stypinella* Schröt., *Schles. Pilze* [1889].

Fig. 4. — *Helicobasidium purpureum* Pat. — Basides à différents âges.

Réceptacle floconneux, indéterminé, non gélatineux, basides cylindriques plus ou moins incurvées, à stérigmates subulés, placés sur la partie convexe; spores incolores, lisses, ovoïdes, germant par rénovation ou par production directe du filament mycélien.

Espèces croissant sur l'humus ou sur les végétaux vivants, mais non véritablement parasites.

A. Basides courbées en crosse : *H. purpureum* Pat. (Europe, Nord de l'Afrique), *H. mompa* Tanaka Nob. (Japon); ? *H. cirratum* Pat. et Gaill. (Venezuela).

B. Basides flexueuses ou peu courbées : *H. orthobasidion* (Möll.) (Brésil), ? *H. fimetarium* Boud. (Europe).

Série des Hirnéoles.

Pas de probaside. Hyménium de basides cylindriques, droites, accolées en palissades, sauf dans le genre *Helicoglœa*, où elles sont disjointes et plus ou moins flexueuses ou convolutées. Réceptacle à trame contextée en un pseudo tissu de forme déterminée : dimidié, foliacé, tuberculiforme ou étalé en lame; la consistance varie depuis celle d'une glaire molle jusqu'à celle d'une substance dure, céracée ou cornée, mais elle est toujours plus ou moins gélatineuse et la plante peut se gonfler sous l'action de l'eau.

Les Hirnéoles sont distribuées sur toute la terre et habitent les végétaux ligneux morts ou languissants.

Les cinq genres qui composent cette série ont entre eux les affinités les plus étroites et leur distinction repose sur les caractères tirés de la consistance et de la forme du réceptacle.

Espèces minces, étalées ou dressées :
glaireuses ; basides flexueuses. *Helicoglœa*.
céracées ou gélatineuses ; basides droites..... ..... *Platyglœa*.

Espèces cupuliformes :
céracées, non gélatineuses..... *Tjibodasia*.
gélatineuses coriaces, puis cornées.... *Auricularia*.

Espèces tuberculiformes, gélatineuses coriaces, à trame dure et rayonnée..... *Mylittopsis*.

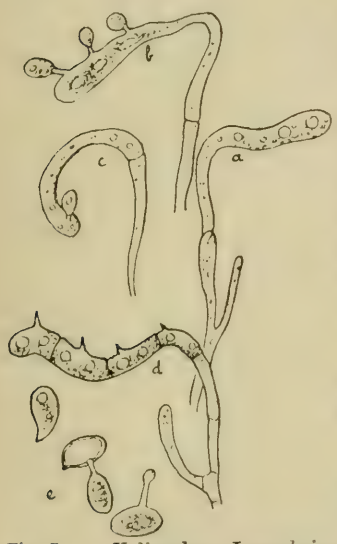

Fig. 5. — *Helicoglœa Lagerheimi* Pat. — *a, b, c, d,* différentes formes des basides ; *e,* spores dont deux sont en voie de germination.

HELICOGLŒA Pat., *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, VIII, p. 121.

Réceptacle homogène, étalé, glaireux-gélatineux ; basides très longues, d'abord droites, puis flexueuses ou contournées, à stérigmates courts placés sur la partie convexe ; spores incolores, ovoïdes, germant en se renouvelant.

Une seule espèce, *H. Lagerheimi* Pat., croissant dans l'Equateur sur le bois pourri.

Très proche de *Platyglœa*, il en diffère par sa trame dont la consistance est celle d'un *Exidia* gonflé par l'eau et par ses basides à la fin flexueuses ou courbées.

PLATIGLŒA Schröt., *loc. cit.* [1887] ; *Tachaphantium* Bref. [1888].

Réceptacle homogène, céracé, gélatineux ou coriace gélatineux, en forme de tubercules, de verrues, de lames étalées ou dressées convolutées ; hyménium continu, unilatéral ou amphigène, formé de basides cylindracées, droites, en palissade, à stérigmates allongés ; spores incolores, ovoïdes, obtuses

ou apiculées, droites ou courbées, germant en se renouvelant ou en donnant à chaque extrémité une ou deux conidies ovoïdes.

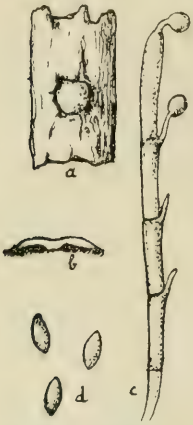

Fig. 6. — *Platyglœa carnea* Pat. — *a*, port gr. nat.; *b*, coupe longitudinale; *c*, baside; *d*, spores.

Fig. 7. — *Platyglœa Javanica* Pat. — *a*, port gr. nat.; *b*, basides; *c*, spores dont deux sont en voie de germination.

Plantes croissant sur le bois mort. Europe, Brésil, Equateur, Java.

A. Espèces tuberculiformes ou en lames étalées; hyménium unilatéral : *P. Tiliæ* (Bref.) Sacc., *P. effusa* Schröt., *P. succinea* Pat., *P. blastomyces* Möll, *P. cissi* Pat., *P. carnea* Pat.

B. Espèces en lames dressées ou convolutées; hyménium sur les deux faces : *P. Javanica* Pat.

TJIBODASIA Holtermann, *Mykol. Unt. Tropen*, p. 44.

Réceptacle cupuliforme, pézizoïde, céracé, hyménium de basides cylindriques, en palissade, à stérigmates courts et épais; spores ovoïdes donnant à la germination un grand nombre de petites conidies qui bourgeonnent à la manière des levures.

Une seule espèce, *T. pezizoïdes* Holt., croissant sur le bois mort à Java.

Genre très voisin d'*Auricularia*, mais non gélatineux.

AURICULARIA Bull., *Champ.*, p. 277; Fr. *Epicr.*, p. 555; *Hirneola* Fr., *Fung. Natal.*, p. 24; *Laschia* Fr. pr. p.; *Auriculariella* Sacc.; *Oncomyces* Klotsch.

Réceptacle gélatineux coriace, devant corné par dessiccation, dimidié ou cupuliforme et plus ou moins stipité, pendant, com-

posé de trois zones superposées : la supérieure dense et mince, très rarement glabre, portant ordinairement des poils simples, dressés ou couchés, épais et cylindracés ; la moyenne formée d'hyphes grêles, gélatineuses, contextées en tissu et l'inférieure qui est l'hyménium ; celui-ci est lisse ou marqué d'un réseau de plis ou veines anastomosées délimitant des alvéoles irrégulières ; les basides sont cylindriques, triseptées, portent de longs stérigmates grêles et sont serrées en une assise palissadique de consistance ferme. Spores plus ou moins réniformes, germant en se renouvelant ou en émettant un promycélium rameux qui porte des conidies recourbées.

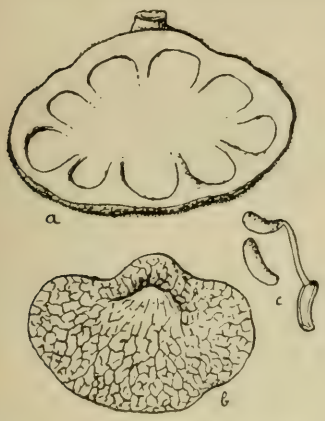

Fig. 8. — *a*, *Auricularia Auricula Judæ* (L.), face hyménienne gr. nat. ; *b*, *Auric. velutina* (Lév.), face hyménienne réticulée gr. nat. ; *c*, spores et germination.

Genre très riche en espèces distribuées sur toute la terre, sauf dans les régions froides ; elles croissent sur les végétaux ligneux morts ou languissants.

Espèces principales : *A. mesenterica* Fr. (Europe, Amérique, Australie), *A. polytricha* Mtg. (Mexique, Antilles, Brésil, Congo, Australie, Tonkin), *A. Auricula Judæ* Linn. (Europe, Asie, Afrique, Amérique, Océanie), *A. squamosa* Pat. et Har. (Congo), *A. velutina* Lév., etc.

MYLITTOPSIS Pat., *Journ. Bot.*, IX, p. 245.

Réceptacle tuberculiforme, gélatineux-ferme, devenant corné, composé de fibres rayonnantes accolées ; hyménium amphigène, à basides droites, triseptées, mêlées de paraphyses. Spores...

Genre institué pour une seule espèce, *M. Langloisii* Pat., croissant sur les troncs dans les forêts de la Louisiane. Allié aux précédents par la forme des basides, il s'en éloigne par

la constitution du réceptacle. Les fibrilles de la trame comprennent chacune une portion centrale qui est entourée d'une

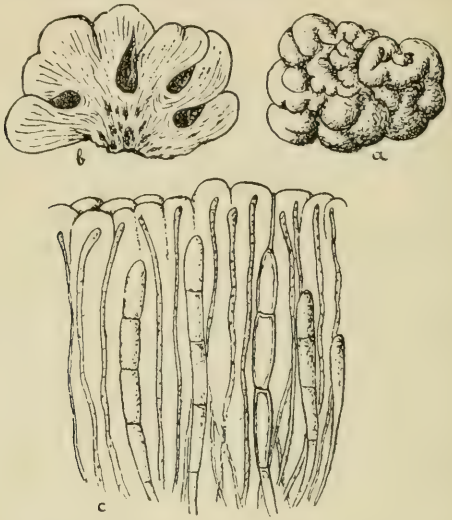

Fig. 9. — *Mylittopsis Langloisii* Pat. — *a* et *b*, port et coupe longitudinale un peu réduits; *c*, hyménium montrant les basides et les paraphyses.

zône plus dense, formant comme une partie corticale ; les basides et les paraphyses naissent à leur extrémité supérieure.

Ecchynés.

Cette dernière tribu de la famille des Auriculariacés, improprement désignée par plusieurs auteurs récents, sous le nom de *Pilacrés*, a pour type le genre *Ecchyna* Fr., qui comprend les formes basidiosporées de l'ancien genre *Pilacre*. Elle diffère des Auriculariés par la présence d'une enveloppe générale autour des appareils fructifères, enveloppe qui est un véritable péridium analogue à celui des Gastéromycètes proprement dits.

ECCHYNA Fr., *Summ. Veg. Sc.*, p. 446; *Pilacre* Bref. (non Fr.).

Gastéromycètes auriculariés à péridium délicat et fugace, arrondi et plus ou moins stipité ; gléba de filaments

rayonnants, rameux, à extrémité flexueuse, portant, vers leur partie inférieure, des basides éparses ou en bouquets, cylindracées, droites ou courbées, transversalement triseptées et donnant sur chaque article une spore sessile ou brièvement pédicellée, colorée ou hyaline, globuleuse ou ovoïde. Des conidies mycéliennes.

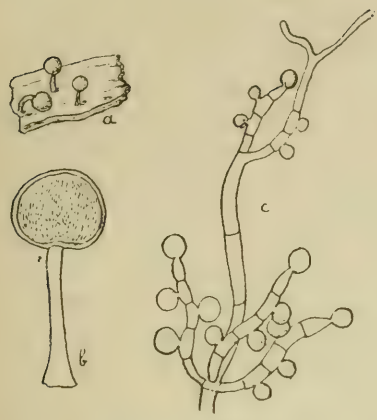

Fig. 10. — *Ecchyna faginea* Fr. — *a*, trois réceptables gr. nat. sur un fragment d'écorce; *b*, réceptacle grossi coupé longitudinalement; *c*, filaments basidifères et spores.

Plantes de petites dimensions croissant sur le bois mort.

Europe, Etats-Unis, Brésil.

A. Typicæ : Extrémité des filaments de la gleba feutrée en un péridium membraneux ; spores brunes. *E. Faginea* Fr., *E. Petersii* (B. et Br.).

B. Pilacrella Schröt. : péridium floconneux non feutré en membrane ; spores incolores. *E. Solani* (Cohn et Schröt.), *E. delectans* (Möll.).

TRÉMELLACÉS

Basides subglobuleuses, divisées en deux ou quatre cellules monospores par une ou deux cloisons verticales se coupant en croix.

A. gymnocarpes.

Basides en séries linéaires à l'extrémité des filaments fructifères : Tribu des **Sirobasidiés**.

Basides solitaires à l'extrémité des filaments : Tribu des **Trémellés**.

B. angiocarpes.

Corps fructifère en tête arrondie : Tribu des **Hyaloriés**.

Sirobasidiés.

Groupe caractérisé par la disposition en chapelets des basides et par l'absence de stérigmates.

L'extrémité d'un filament fertile se renfle en une vésicule ovoïde ou arrondie dans laquelle s'accumule du protoplasma, puis, quand cette vésicule a acquis son développement, elle se divise en deux ou quatre cellules par production d'une ou de deux cloisons se coupant en croix ; ces cloisons sont souvent verticales, mais se présentent également avec une direction plus ou moins oblique. La baside ainsi produite bourgeonne deux ou quatre spores *sessiles*, qui, à la maturité, abandonnent leur support dont la cavité est désormais vide et les parois ridées et flétries.

A mesure que se succèdent les phénomènes qui viennent d'être indiqués, on voit paraître à l'extrémité du filament fructifère, immédiatement en-dessous de la première baside, une deuxième vésicule, puis une troisième au-dessous de la seconde et ainsi de suite, de telle sorte que l'hyphe fertile est terminée par un chapelet basidien de longueur variable, dans lequel les éléments sont d'autant plus âgés qu'ils sont plus voisins de l'extrémité.

Toute la portion périphérique du champignon est ainsi formée de files de basides placées à côté les unes des autres.

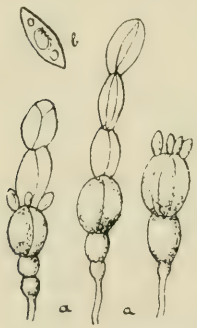

Fig. 11. — *Sirobasidium albidum* Lag. et Pat. — *a*, files de basides ; *b*, spores.

La trame dans toutes les espèces connues est de consistance gélatineuse et sa texture est rayonnée ou diffuse.

Les Sirobasidiés croissent sur le bois mort à la manière des Trémelles. La germination de leurs spores est encore inconnue. Ils ne renferment que le seul genre *Sirobasidium*.

SIROBASIDIUM Lagerh. et Pat., *Journ. Bot.* (Morot), [1892], p. 465.

Réceptacle tuberculiforme, étalé ou chiffonné, gélatineux. Basides en files

périphériques; spores sessiles, incolores, ovoïdes, atténuées aux deux extrémités.

Trois espèces : *S. albidum* Lag. et Pat., *S. sanguineum* Lag. et Pat., de l'Equateur et *S. Brefeldianum* Möll. du Brésil.

Le port est analogue à celui des espèces du genre *Tremella,* mais l'organisation spéciale ne se retrouve dans aucun autre groupe.

Trémellés.

Basides solitaires à l'extrémité des filaments, stérigmates allongés.

Toutes les variations de forme du réceptacle observées chez les homobasidiés, se retrouvent dans les Trémellés, sauf toutefois la disposition agaricoïde : *Sebacina* est analogue à *Corticium* et à *Hypochnus*, *Heterochæte* correspond à *Odontia*, *Protomerulius* aux Polypores, *Tremellodon* aux Hydnes, *Clavariopsis* aux Clavaires, *Guepinia* à *Craterellus*, et *Tremella*, *Ditangium*, *Exidia* représentent plus ou moins les Théléphores.

La consistance varie depuis celle d'une masse gélatineuse, molle et tremblottante (*Tremella*, *Exidia*, *Tremellodon*), jusqu'à celle d'une matière céracée ou même tout à fait sèche (*Sebacina*).

Les basides sont disposées en un hyménium continu ou disjoint, qui tapisse toute la surface de la plante, ou qui est limité à une partie déterminée tournée vers le sol ; elles sont superficielles ou immergées plus ou moins profondément dans une glaire provenant de la gélification des hyphes de la trame, les stérigmates seuls traversant toute la masse pour porter les spores à l'extérieur. Le genre *Heterochæte* paraît être le seul qui présente des cystides bien caractérisées.

Outre cette fructification normale basidiosporée, un certain nombre de Trémellés sont pourvus d'appareils conidiens qui accompagnent ou précèdent les basides. Dans le genre *Ditangium*, ces appareils naissent à l'intérieur d'appareils cupuliformes spéciaux placés à côté des réceptacles basidiens : ce sont de véritables pycnides, exactement homologues des pycnides des polypores ou de celles des *Corticium (Michenera)*. Dans *Tremella* et *Sebacina* au contraire, les deux états s'observent sur le même réceptacle soit simultanément, soit successivement.

La forme de la spore varie selon les genres et souvent dans un même genre selon les espèces.

Outre les filaments normaux de la trame, certaines espèces présentent des hyphes spécialisées : telles sont les longues cellules à latex de *Tremella Pululahuana*.

Hyménium amphigène :

Plantes tuberculiformes, cérébriformes ou foliacées ..... *Tremella*.

Plantes dressées en forme de Clavaires ..... *Clavariopsis*.

Hyménium unilatéral :

Plantes distendues par la gélatine.

Appareils conidiens et basides sur des réceptacles distincts..... *Ditangium*.

— — sur le même réceptacle que les basides ou nuls.

Espèces dressées, convolutées ; surface hyménienne lisse ou veinée ..... *Guepinia*.

Espèces discoïdes, pendantes ; surface hyménienne lisse, veinée ou papilleuse..... *Exidia*.

Surface hyménienne couverte d'aiguillons fertiles ..... *Tremellodon*.

Plantes plus ou moins coriaces, à peine gélatineuses.

Surface hyménienne nue ; plantes à aspect de *Corticium*..... *Sebacina*.

Surface hyménienne finement aculéolée ; plante à aspect d'*Odontia* ..... *Heterochæte*.

Surface hyménienne poreuse ; plante à aspect de Polypore..... *Protomerulius*.

TREMELLA (Dill.) Fr., *Syst. Myc.* 2 p. 10. — *Nœmatelia* Fr. *loc. cit.*, p. 227.

Plantes gélatineuses ou céracées, molles, de forme variable, non marginées, fertiles sur toute leur surface ; très rarement papilleuses. Trame homogène, de filaments grêles, gélatineux, d'ordinaire tous semblables, mais quelquefois mélangés à des réservoirs à suc propre, continus ou septés *(Tr. Pululahuana)*. Basides amphigènes superficielles ou immergées dans la géla-

tine. Appareils conidiens nuls, ou en forme d'arbuscules naissant à côté des basides qu'ils précèdent ou accompagnent. Spores incolores, globuleuses ou ovoïdes plus ou moins allon-

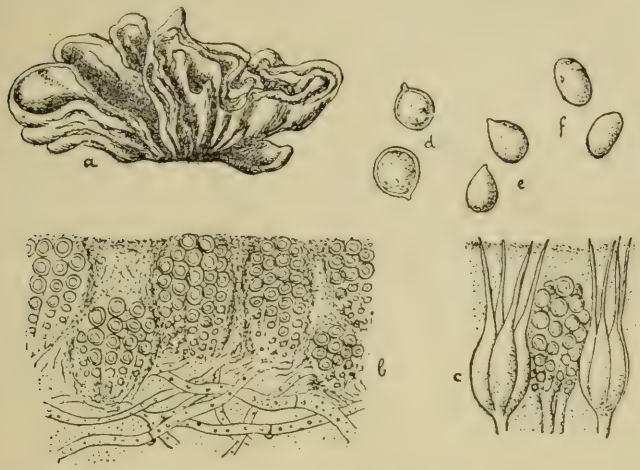

Fig. 12. — *a*, *Tremella mesenterica* Retz., port gr. nat. ; *b*, appareils conidiens avant l'apparition des basides. ; *c*, basides et conidies dans le même réceptacle ; *d*, spores de *T. foliacea* Bull. ; *e*, spores de *T. mesenterica* Retz. ; *f*, spores de *T. Pululahuana* Pat.

gées, parfois un peu courbées, germant en se renouvelant ou en donnant un bouquet de conidies petites, qui bourgeonnent à la manière des levures.

Dans l'épaisseur de la trame de beaucoup d'espèces, on observe des concrétions minérales formant des noyaux irréguliers, parfois très volumineux (*Nœmatelia* Fr. = *Encephalium* Link.).

Ce genre renferme de nombreuses espèces croissant sur toute la surface du globe, sur le bois mort ou plus rarement sur le sol.

A. Foliacées : divisées en lames dressées diversement contournées.

Ex. : *Tr. fimbriata* Pers., *Tr. frondosa* Fr., *Tr. lutescens* Pers., *Tr. fuciformis* Berk., *Tr. cinnabarina* Mont., etc.

B. Cérébrinées : surface marquée de veines obtuses et tortueuses.

Ex. : *Tr. mesenterica* Retz, *Tr. intumescens* Sow., *Tr. Janus* B. et C., etc.

C. Crustacées : étalées, à surface lisse.

Ex. : *Tr. viscosa* Berk., *Tr. nucleata* Schw., etc.

D. Tuberculiformes : espèces petites, en forme de tubercules arrondis ou étalés.

Ex. : *Tr. Grilletii* Boud., *Tr. atrovirens* Fr., *Tr. mucoroidea* Pat., etc.

CLAVARIOPSIS Holtermann, *Mykol. unt. Tropen*, p. 85.

Réceptacle dressé, cylindrique, entier ou lobulé, couvert par l'hyménium. Basides typiquement arrondies, divisées par une cloison verticale en deux parties parfois très inégales. Spores ovoïdes, incolores.

Une seule espèce : *Cl. pinguis* Holt., *loc. cit.*, pl. IV., fig. 16-19, de Java.

Plante remarquable par ses basides dont la forme passe peu à peu à celle des Calocéracés.

DITANGIUM Karst., *Hattsv.*, II, p. 204 ; — *Poroidea* Gött. in Wint., *Pilzfl.* I, p. 271 ; — *Ombrophila* Quel., *Enchir.*, p. 230 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 161 (vix Fr.) ; — *Craterocolla* Bref., *Untersuch.*, VII, p. 98. Cfr. Costantin ap. Morot, *Journ. Bot.*, II, p. 230.

Réceptacles conidiens cupuliformes, tronqués, marginés, plus fermes vers l'extérieur, contenant des arbuscules rameux portant des bouquets de conidies verticillées, cylindracées et courbées. Réceptacles basidiens naissant au voisinage des premiers, subglobuleux ou lobulés, gélatineux mous, à texture de *Tremella*. Basides arrondies ou ovoïdes, cloisonnées en croix, à deux-quatre stérigmates allongés. Spores cylindracées, courbées, incolores.

Fig. 13. — *Ditangium rubellum* (Pers.). — Réceptacles conidifères ; *a*, gr. nat. ; *b*, coupe longitudinale grossie.

Espèces lignicoles. Europe, Etats-Unis, Equateur.

Ex. : *D. Cerasi* (Schum.), *D. rubellum* Pers., *D. lilacinum* Wulf., *D. minutum* Pat.

GUEPINIA Fr., *Elenchus*, p. 30 ;— *Gyrocephalus* Bref., *loc. cit.*, p. 130 (vix Pers.);— *Phlogiotis* Quél., *loc. cit.*, p. 202.

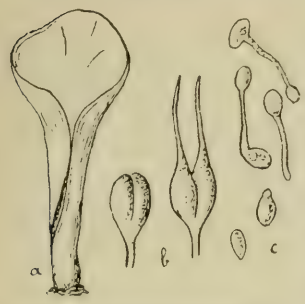

Fig. 14. — *Guepinia rufa* (Jacq.). — *a*, port gr. nat.; *b*, basides inégalement développées; *c*, spores normales et en voie de rénovation.

Réceptacle gélatineux, ferme, dressé, en forme d'oreille ou de spatule, stipité. Hyménium infère, lisse ou vaguement veiné-plissé. Basides ovoïdes, à une ou deux cloisons en croix, à stérigmates allongés. Spores ovales, incolores, germant en se renouvelant.

Sur le sol, le bois pourri, etc. Europe, Etats-Unis, Thibet, Ceylan.

Une seule espèce, *G. rufa* (Jacq.).

EXIDIA Fr., *Syst. Myc.*, II, p. 220.

Réceptacle orbiculaire gélatineux, mou, pellucide, marginé, stérile à la face supérieure. Hyménium infère, lisse, veiné réticulé ou foliacé, nu ou papillé par des émergences courtes et stériles. Basides de *Tremella*, placées profondément dans la gélatine et recouvertes d'une couche colorée traversée par les stérigmates. Spores incolores cylindracées, plus ou moins courbées, germant en se renouvelant ou en produisant des bouquets de conidies cylindriques.

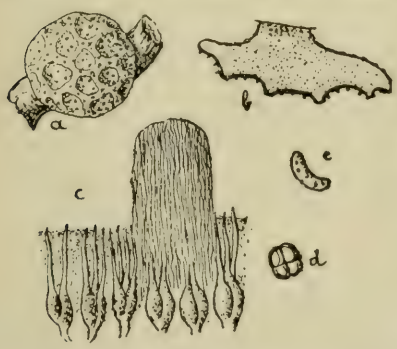

Fig. 15. — *Exidia glandulosa* (Bull.). — *a*, port gr. nat.; *b*, coupe longitudinale; *c*, portion d'hyménium montrant les basides plongées dans la glaire et une émergence; *d*, baside vue par dessus; *e*, spore.

Espèce croissant sur le bois mort par toute la terre.

A. Typicæ : spores donnant à la germination des conidies fortement arquées.

Ex. : *E. truncata* Fr., *E. recisa* Fr., *E. glandulosa* (Bull.), *E. repanda* Fr., *E. pithya* Fr., etc.

B. Ulocolla Bref., *loc. cit.*, p. 95 : spores donnant à la germination des conidies droites ou faiblement courbées.

Ex. : *E. saccharina* Fr., *E. saccharina* Fr. var. *foliacea* Bref., *E. papillosa* Holt.

TREMELLODON Pers., *Myc. Eur.*, II, p. 172 ; *Hydnoglæum* Curr. ; — *Pseudohydnum* Karst.

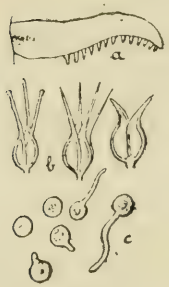

Fig. 16. — *Tremellodon gelatinosum* Pers. — *a*, coupe longitudinale du réceptacle ; *b*, basides ; *c*, spores et germination.

Réceptacle gélatineux ou céracé-gélatineux, stipité, sessile ou résupiné. Face hyménienne couverte d'aiguillons fertiles ; basides ovoïdes, septées en croix ; spores incolores, globuleuses ou allongées, germant en émettant un filament.

Plantes lignicoles. Europe, Etats-Unis, Antilles, Amérique du Sud, Java.

A. Espèces stipitées ou dimidiées, gélatineuses molles.

Ex. : *Tr. gelatinosum* Pers., *Tr. hirneoloides* Berk. et Curt

B. Protohydnum Möll., *Protob.*, p. 173. Espèces résupinées, gélatineuses céracées.

Ex. : *Tr. cartilagineum* (Möll.).

SEBACINA Tul., *Ann. Sc. Nat.*, V^e sér., XV, p. 223 ; — *Sebacina* et *Exidiopsis* Bref. ; — *Stypella* Möll.

Réceptacle coriace gélatineux, floconneux, pulvérulent ou céracé, résupiné corticioïde. Basides de *Tremella*, rapprochées ou éparses, parfois mélangées d'arbuscules conidifères. Spores incolores, cylindriques arquées, ovales ou arrondies, germant en se renouvelant ou en donnant des bouquets de conidies.

Plantes terrestres ou lignicoles. Europe, Etats-Unis, Amérique du Sud, Java.

A. Typicæ : Espèces incrustantes.

Ex. : *S. incrustans* (Pers.) Tul., *S. glauca* Pat.

B. Stypella Möll., *loc. cit.*, p. 166 : Espèces floconneuses, hypochnoïdes.

Ex. : *S. papillata* (Möll.), *S. minor* (Möll.), *S. mucedina* Pat.

Fig. 17. — *a, Sebacina incrustans* (Pers.) Tul. ; — *d*, spores et germination ; — *b, S. calcea* Bres., port gr. nat. ; — *c, S. hirneoloïdes* Pat.

C. Exidiopsis Bref., *loc. cit.*, p. 94 : Espèces céracées ou pulvérulentes, corticoïdes, entièrement résupinées.

Ex. : *S. calcea* Bres., *S. Letendreana* Pat., *S. effusa* (Bref.).

D. Hirneolina : Espèces coriaces gélatineuses, à marge relevée et réfléchie.

Ex. : *S. hirneoloïdes* Pat.

Les différentes sections du genre *Sebacina* correspondent aux variations du genre *Corticium* dans les Homobasidiés et ne peuvent être considérées comme des genres distincts.

HETEROCHÆTE Pat., in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, VIII, p. 120.

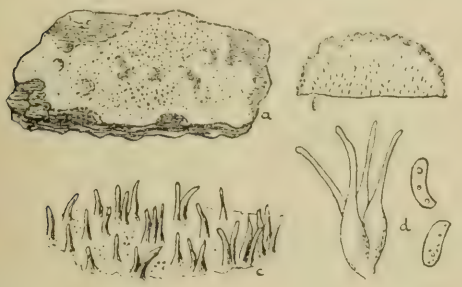

Fig. 18. — *Heterochæte andina* Pat. — *a*, port gr. nat ; *b*, portion un peu grossie ; *c*, émergences stériles éparses ou fasciculées ; *d*, baside et spores.

Réceptacle gélatineux, membraneux, floconneux ou coriace gélatineux, résupiné, à marge parfois relevée, couvert sur toute la face fertile par des émergences courtes, cylindriques, dressées, stériles, composées d'hyphes serrées. Basides de *Tremella*. Spores

hyalines, cylindracées, droites ou courbées, germant en se renouvelant. Parfois des cystides éparses ou groupées au sommet des émergences.

Espèces lignicoles. Louisiane, Equateur, Brésil, Antilles, Ceylan, Tonkin.

Ex. : *H. andina* Pat. et Lagerh., *H. gelatinosa* Berk. et Curt. *(Kneiffia)*, *H. tenuicula* Lév. *(Hydnum)*, etc.

Genre voisin du précédent, dont il diffère comme *Odontia* diffère de *Corticium*.

PROTOMERULIUS Möll., *loc. cit.*, p. 60.

Réceptacle résupiné, coriace ou gélatineux-ferme à hyménium infère, réticulé à la manière d'un Polypore. Basides subglobuleuses, divisées en croix. Spores incolores, ovoïdes ou arrondies.

Plantes lignicoles. Brésil, Equateur, Singapour.

Ex. : *P. brasiliensis* Möll.. *P. reticulatus* Pat.

Hyaloriés.

Les *Hyaloriés* correspondent dans la famille des Trémellacés à la tribu des *Ecchynés* dans celle des Auriculariacés, autrement dit ils représentent le type angiocarpe des Trémelles.

Cette tribu ne renferme jusqu'ici que le seul genre *Hyaloria*, dont l'unique espèce a été observée au Brésil sur les débris pourrissants des palmiers.

HYALORIA Möll., *loc. cit.*, p. 137.

Réceptacles stipités, petits, hyalins, terminés par une tête arrondie contenant dans son intérieur une zone hyménienne de basides ovoïdes à une cloison verticale ou à deux cloisons en croix ; stérigmates linéaires allongés. Spores incolores ovoïdes.

Une seule espèce : *H. pilacre* Möll.

TULASNELLACÉS

Gymnocarpes. Basides subglobuleuses, non septées, à deux ou quatre stérigmates volumineux. Spores germant en se renouvelant.

Bien que n'ayant pas les basides munies de cloisons comme les deux familles précédentes, ce petit groupe est néanmoins inséparable des Hétérobasidiés, tant à cause de ses spores qui germent en se renouvelant, que par ses basides si caractérisées par le volume énorme qu'acquièrent les stérigmates avant de développer les spores. Il ne comprend que deux genres, l'un corticioïde et subgélatineux, l'autre polyporoïde et fibreux-coriace, très voisins de *Tremella*.

Surface hyménienne lisse..... *Prototremella*.
Surface hyménienne poreuse..... *Muciporus*.

PROTOTREMELLA Pat. ap. Morot, *Journ. Bot.*, II, p. 267 ; *Tulasnella* Schrœter, *Kryptog. Schelesien*, III, p. 397 ; *Pachysterigma* Bref., *loc. cit.*, p. 5.

Réceptacle charnu gélatineux, étalé en plaques. Basides globuleuses à 4 stérigmates volumineux, d'abord obtus, puis allongés et filiformes, naissant au sommet de la baside ou sur le côté. Spores hyalines, incolores ou rosées, germant en reproduisant directement le mycélium ou en donnant une spore secondaire de même forme.

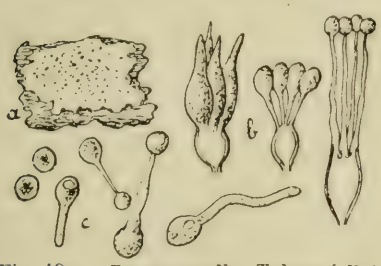

Fig. 19. — *Prototremella Tulasnei* Pat. — *a*, port gr. nat. ; *b*, basides et stérigmates à différents âges ; *c*, spores et germination.

Espèces croissant sur les matières végétales en décomposition. Europe, Etats-Unis.

A. Spores arrondies ou ovoïdes : *P. Tulasnei* Pat., *P. lilacina* Schröt., *P. fugax* (Bref.).

B. Spores fusiformes allongées : *P. calospora* Boud., *P. rutilans* (Bref.).

MUCIPORUS Juel, *Muciporus und die familie der Tulasnellaceen*, p. 23.

Réceptable fibreux-coriace, résupiné ; surface hyménienne régulièrement poreuse comme chez les polypores. Basides et spores de *Prototremella*.

Espèces lignicoles. Europe.

A. Spores ovoïdes : *M. corticola* Juel.

B. Spores allongées : *M. deliquescens* Juel.

CALOCÉRACÉS

Gymnocarpes. Basides cylindriques, devenant fourchues par le développement de deux stérigmates.

La consistance est plus ou moins gélatineuse dans tous les genres de la famille : tantôt toutes les parties sont également molles comme dans *Dacrymyces*, tantôt elles deviennent cornées dans les portions stiptiformes. La forme du réceptacle est très variable et sert à répartir les espèces dans les différents genres, mais toutes ces espèces ayant entre elles les plus grandes affinités, les limites des genres sont peu tranchées. Si nous supposons que le centre des plaques de *Ceracea* se relève, que la masse s'arrondisse, nous obtiendrons les formes *Dacrymyces* qui, en se déprimant en cupules, s'élevant sur un stipe simple ou rameux plus ou moins induré, nous donneront *Guepiniopsis*. Si la cupule de *Guepiniopsis* se renverse et soude sa face externe au stipe, nous obtenons *Dacryomitra* qui, lui-même, passera peu à peu à *Calocera* par une simple décurrence de la portion hyménienne. La forme de la baside est également très constante : elle se présente au début sous l'aspect d'un bâtonnet cylindrique à sommet obtus, gorgé de protoplasme, qui bientôt bourgeonne latéralement au voisinage de la partie supérieure, pour donner deux mamelons arrondis qui s'allongent en deux cornes effilées, terminées chacune par une spore.

Ces spores sont incolores, parfois régulièrement ovoïdes, mais le plus souvent courbées; leur cavité est continue ou divisée par des cloisons transversales. En germant, elles prennent toujours des cloisons et émettent par chaque loge, soit une conidie unique, soit un bouquet de conidies petites et ovoïdes.

Des appareils conidifères de formes variables peuvent se rencontrer en même temps que les basides ou sur des réceptacles particuliers.

Réceptacles en forme de plaques étalées corticioïdes..... *Ceracea*.

Réceptacles plus ou moins tuberculiformes ou cupulés, sessiles ou stipités, entièrement gélatineux ..... *Dacrymyces.*
Stipe induré, hyménium gélatineux..... *Guepiniopsis.*
Réceptacles dressés, cylindriques, portant l'hyménium sur une portion apicale déterminée. *Dacryomitra.*
Réceptacles dressés, cylindriques, complètement entourés par l'hyménium..... *Calocera.*

CERACEA Cragin, *Journ. of Mycol.*, I, p. 58.

Fig. 20. — *Ceracea Lagerheimi* Pat. — *a*, port gr. nat.; *b*, basides; *c*, spore.

Réceptacle céracé, en forme de plaque lisse, adhérente au support par toute sa face inférieure; basides fourchues; spores ovoïdes ou arquées, simples ou septées.

Espèces croissant sur le bois mort. — Etats-Unis, Equateur.

Ex. : *C. vernicosa* Crag., *C. Lagerheimi* Pat., *C. corticioïdes* (Ellis).

DACRYMYCES Nees, *Syst.*, p 89; Fr. *Epicr.*, p. 592.

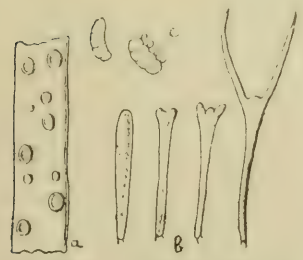

Fig. 21. — *Dacrymyces deliquescens* (Bull.). — *a*, port gr. nat.; *b*, basides à différents âges; *c*, spores et germination.

Gélatineux, homogènes, subglobuleux ou affaissés en cupules, lisses ou chiffonnés-plissés. Basides de la famille. Spores continues, septées transversalement ou muriformes. Réceptacles gemmipares arrondis formés de filaments rayonnants, septés, moniliformes.

Partout sur le bois pourri.

Ex. : *D. deliquescens* (Bull.), *D. stillatus* Nees, *D. chrysocomus* Tul., etc.

GUEPINIOPSIS Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 159; *Tabulæ*, p. 27; *Guepinia* Fr. (pr. p.); Bref. *Unters.*, VII, p. 160; *Ditiola* Fr., *Syst. Mycol.*, II, p. 169: *Femsjonia* Fr., *Summ. Veg. Sc.*, p. 341; *Arrhytidia* Berk.

Gélatineux-fermes ou cartilagineux, plus ou moins stipités. Réceptacles cupuliformes ou rameux lobés, à hyménium discoïde ou unilatéral, lisse, veiné, plissé à la manière des chanterelles et presque lamelleux, gélatineux; basides fourchues; spores courbées, continues ou cloisonnées. Face externe glabre ou velue par des poils continus ou septés et moniliformes.

Fig. 22. — *Guepiniopsis merulinus* (Pers.). — *G. spathularius* (Schw.). — Port gr. nat.

Espèces croissant sur le bois mort, par toute la terre, mais surtout fréquentes dans les régions chaudes.

Ex. : *G. merulinus* (Pers.) (*G. Peziza* Tul.), *G. elegans* (Berk.), *G. spathularius* (Schw.), *G. simplex* (Fr.), *G. fissus* (Berk.), etc.

Obs. — Une espèce de la Guadeloupe, très voisine et probablement non distincte de *G. multilobus* (Miq.), possède une forme conidifère, qui se présente sous l'aspect d'une plaque étalée sur le support et qui est en continuité avec la forme basidienne dressée : cette plaque est constituée par une assise de cellules palissadiques linéaires, très serrées, portant toutes à leur sommet une petite conidie ovoïde-arrondie et incolore.

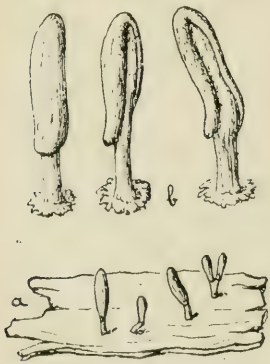

Fig. 23. — *Dacryomitra pusilla* Tul. — *a*, port gr. nat.; *b*, grossis.

DACRYOMITRA Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, 1872, XV, p. 217; — *Dacryopsis* Massée, *Journ. of Mycol.*

Réceptacle stipité, gélatineux-ferme, surmonté d'une clavule fructifère en forme de tête arrondie ou allongée, lisse ou plissée-rugueuse. Basides fourchues. Spores courbées, continues ou septées.

Espèces petites, lignicoles. Europe, Amérique.

A. Typicæ : Hyménium uniquement basidien.

Ex. : *D. pusilla* Tul., *D. glossoïdes* Bref.

B. Dacryopsis : Basides précédées ou accompagnées par de nombreux filaments rameux terminés par des conidies solitaires, ovoïdes, simples.

Ex. : *D. unicolor* (Mass.), *D. gyrocephala* (Mass.), *D. nuda* (Mass.), etc.

CALOCERA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 485.

Gélatineux coriaces, cornés par dessication. Réceptacle dressé, cylindrique, simple ou rameux. Hyménium amphigène de basides fourchues. Spores courbées, continues puis septées à la germination. Rarement des arbuscules conidifères accompagnant les basides.

Fig. 24.— *Calocera cornea* Fr. gr. nat.

Espèces lignicoles.

Ex. : *C. viscosa* (Pers.), *C. furcata* Fr., *C. cornea* Fr. d'Europe, *C. ochroleuca* Lév., de Java, etc.

APPENDICE

Famille à *type normal inconnu.*

Formes parasitaires..... Tribu des **Tilletiés**.

Genre fondé sur un état imparfait.

HORMOMYCES Bonord., *Handb.*, p. 150 ; — *Hypsilophora* Berk., *Grevillea*, IX, p. 18 ; — Sacc. *Sylloge*, VI, p. 812.

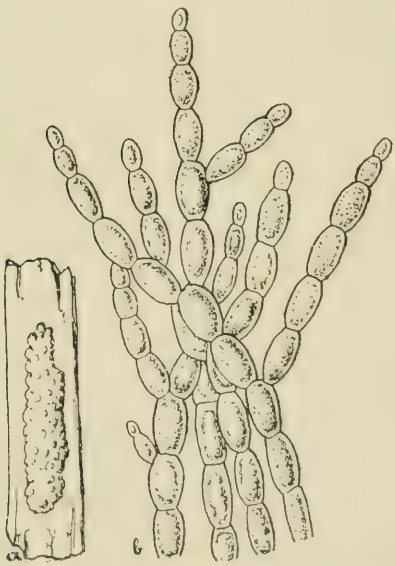

Fig. 24.— *Hormomyces fragiformis* (Cooke) Sacc.: *a* port gr. nat.; *b*, files de conidies.

Réceptables gélatineux puis indurés, subglobuleux, lisses ou plus ou moins tuberculeux ou plissés, formés d'hyphes grêles, rayonnantes, bientôt divisées en branches toruleuses dont les articles arrondis ou allongés peuvent se séparer en conidies. L'accroissement se fait par l'extrémité des hyphes et les plus jeunes conidies sont les plus extérieures.

Croît sur le bois pourri. Europe, Etats-Unis, Sud de l'Afrique.

Ex. : *H. aurantiacus* Bon., *H. fragiformis* (Cooke) Sacc., etc. Le *Dacrymyces fragiformis* Fr. appartient également à ce genre.

Hormomyces est selon toute apparence une forme bourgeonnante de *Dacrymyces*.

Genres douteux ou exclus.

COLLYRIA Fr., *Sum. Veg. Sc.*, p. 340 ; — *Guepinia* Schw.

« Stipitatæ, in capitulum inflato-bullatum, extus corrugatum, dilatatæ, undique sporoph. monosporis ».

Une seule espèce *C. helvelloïdea*, croissant sur la terre, dans l'Amérique du Nord.

Genre institué vraisemblablement pour une monstruosité du type *Stylobates*.

SEISMOSARCA Cooke, *Grevillea*, XVIII, p. 25.

« Tremelloïd, very soft and quaking, subglobose, lobate or gyrose, sessile, covered everywhere by the hymenium. Basidia clavate. Spores continuous, coloured ».

Une seule espèce d'Australie : *S. hydrophora* Cooke.

DELORTIA Pat. et Gaill., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, IV, p. 43, est un hyphomycète tubercularié à placer à côté de *Everhartia* Sacc. et Ellis.

BASIDIOMYCÈTES HOMOBASIDIÉS

Basides de forme variable, à cavité toujours simple, à spores acrogènes, qui germent en donnant directement le mycélium.

1. **Anormaux.** Adaptés à la vie parasitaire.
Famille des **Exobasidiacés.**

2. **Normaux.** Saprophytes.

A. GYMNOCARPES. Hyménium indéfini.

Hyménium amphigène ou unilatéral, sur une surface lisse, aculéolée ou poreuse..... Famille des **Aphyllophoracés.**

B. HEMIANGIOCARPES. Hyménium défini.

Hyménium typiquement infère, sur une surface plus ou moins lamelleuse ..... Famille des **Agaricacés.**

C. ANGIOCARPES ... Famille des **Gastéromycètes.**

Nous ne nous occuperons dans ce travail que des trois premières familles, qui comprennent les formes homobasidiées de l'ancien groupe des *Hyménomycètes* de Fries.

1. ANORMAUX

EXOBASIDIACÉS

Mycélium végétant dans l'intérieur des tissus vivants et fructifiant au dehors. Hyménium disjoint, à basides variables, mono, bi, tetra ou polyspores, avec ou sans stérigmates. Cystides nulles. Spores incolores, donnant directement le mycélium ou développant des conidies sessiles ou portées par un filament court.

Les termes des Exobasidiacés, tous exclusivement parasites, portent l'empreinte de ce mode particulier d'existence, tant dans leurs organes de végétation que dans les éléments de l'hyménium ; ici il n'y a point de réceptacle de forme déterminée, mais simplement un mycélium, diffus ou aggloméré en nodules, dans les cavités du tissu de l'hôte ; les basides naissent le plus sou-

vent loin les unes des autres, suivant la disposition des stomates, et la forme elle-même de ces basides ainsi que la germination de leurs spores se modifient selon les nécessités biologiques.

Le groupe des Exobasidiacés n'est pas une famille naturelle proprement dite, mais un simple rapprochement de formes parasitaires qui paraissent dériver de types divers d'Homobasidiés. Il renferme de nombreuses espèces distribuées dans les deux genres suivants, qui n'ont entre eux que des affinités lointaines.

Basides non stipitées..... *Exobasidium.*
Basides portées sur une cellule spéciale.... *Urobasidium.*

EXOBASIDIUM Voron. : *Nat. ges. z. Freib.* B. IV, fasc. IV (1867) ; — *Microstroma* Niessl. ; — *Aureobasidium* Viala et Boyer, *Ann. Soc. Agr. Montpell.* (1891), T. VI, Pl. X ; — *Kordyana* Raciborski, *Parasit. Algen und Pilze Java's*, II, p. 35.

Caractères de la famille. Les espèces de ce genre peuvent être rapportées à trois types : *Ex. Vaccinii, E. Juglandis* et *E. graminis.*

L'*E. Vaccinii* attaque les feuilles, les pétioles et les jeunes rameaux de diverses Ericacées, sur lesquelles il provoque le développement d'hypertrophies de formes variables, ressemblant plus ou moins à des galles charnues. Le mycélium envoie ses filaments entre les cellules de ces galles et développe à l'extérieur un coussinet floconneux blanc, qui recouvre toute la surface de l'excroissance : c'est sur ce coussinet que sont portées les basides. Leur forme est cylindracée, le sommet est arrondi et la base atténuée, elles portent 4, 5 ou 6 stérigmates courts, renflés inférieurement. Les spores sont allongées, incolores et courbées de manière que leur partie concave regarde l'extérieur, contrairement à ce qu'on observe chez

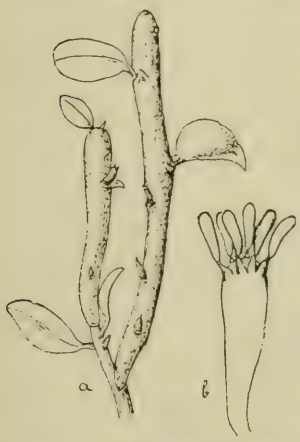

Fig. 26. — *Exobasidium Vaccinii* Vor. — *a*, jeunes rameaux et feuille déformés par le parasite; *b*, baside.

presque tous les basidiomycètes ; elles germent en donnant des conidies droites, solitaires, géminées ou en chaînettes courtes en même temps que la cavité de la spore primitive prend 1 à 3 cloisons transversales.

L'*E. Juglandis* qui croit à la face inférieure des feuilles de *Juglans* et de *Carya*, diffère du précédent par son mycélium qui se pelotonne en petites masses stromatiques dans les cavités du tissu foliaire ; ces masses font hernies au dehors et se couvrent de basides monospores et sans stérigmates. Une espèce voisine, à mycélium analogue, l'*E. Tradescantiæ*, a des basides bispores et de très courts stérigmates. Dans ces deux espèces, l'hypertrophie du rapport est très atténuée.

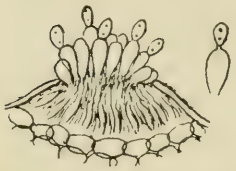

Fig. 27. — *Exobasidium Juglandis* (Ber.). Coupe grossie montrant le strome sous la cuticule, surmonté d'une touffe de basides monospores.

Enfin dans l'*E. graminis*, le mycélium est presque totalement superficiel et le support n'est pas déformé.

Les espèces d'*Exobasidium* se rencontrent sur les végétaux les plus divers : Ericacées, Juglandées, Ampélidées, Saxifragées, Lauracées, Styracées, Comélynées, Graminées, Fougères, etc., principalement dans les régions tempérées ou froides de l'Europe, de l'Amérique du Nord, sur les hautes montagnes de l'Equateur, de Java, en Patagonie, etc.

A. Exobasidium : mycélium diffus dans les tissus de l'hôte. Ex. : *E. Vaccinii* Vor., *E. Lauri* Geyl., *E. Vitis* (Viala) Prill., etc.

B. Microstroma : mycélium aggloméré dans les tissus :
a, basides monospores ; ex. : *E. Juglandis* (Bereng.).
b, basides bispores (*Kordyana* Raciborski), ex. : *E. Tradescantiæ* Pat.

C. Leptoderma : mycélium superficiel. Ex. : *E. graminis* Bres., *E. Brevieri* Boud.

UROBASIDIUM Giesenhagen, in *Flora*, LXXVI [1892], p. 130. pl. XII.

Mycélium incolore, très grêle, enfoncé entre les cellules du support et donnant naissance à des basides disjointes, brunes, formées de deux cellules superposées : la supérieure ovoïde,

plus ou moins allongée, porte près de son sommet deux stérigmates courts, l'inférieure cylindrique courte et stérile, se continue avec le mycélium. Spores globuleuses, incolores.

Une seule espèce : *Ur. rostratum* Gies., parasite de *Taphrina cornu-cervi*, habitant lui-même les feuilles de l'*Aspidium aristatum* du Népaul.

Nous rapprochons *Urobasidium* d'*Exobasidium*, à cause de son parasitisme et de son hyménium disjoint. La cellule support de la baside fait songer à une homologie avec la cellule inférieure des thèques dans le genre *Exoascus*, ascomycète parasite.

---

2. NORMAUX

A. GYMNOCARPES

APHYLLOPHORACÉS

Les basidiomycètes homobasidiés normaux et gymnocarpes sont caractérisés par l'accroissement indéfini de la surface hyménifère. Au début, leur réceptacle a l'aspect d'un tubercule nu, près de l'extrémité duquel paraissent les premiers éléments hyméniens ; au fur et à mesure de l'allongement de ce tubercule, de nouvelles basides se montrent entre les premières et l'extrémité du corps fructifère, indéfiniment, jusqu'au complet développement du champignon, en sorte que l'hyménium est d'autant plus âgé que la portion envisagée est plus rapprochée de la base de la plante.

Ce caractère permet de réunir les Clavaires, les Théléphores, les Hydnes et les Polypores de Fries en une seule famille, celle des Aphyllophoracés, dont les différents types, bien distincts dans leurs formes centrales, passent les uns aux autres par une multitude d'intermédiaires qui n'autorisent pas leur maintien dans des familles distinctes.

La configuration de la partie hyménifère varie d'une surface nue, chez les Clavaires et les Théléphores, à une surface aculéolée chez les Hydnes, ou couverte de tubes plus ou moins profonds

chez les Polypores, et peut fournir des données excellentes pour la distinction des genres, mais n'a qu'une très faible valeur pour la constitution de groupes d'ordre plus élevé.

Ainsi, de ce qu'elle est couverte de pointes dans le genre *Asterodon* et nue dans le genre *Asterostroma*, il ne s'en suit pas que le premier soit une Hydnée alors que le second serait une Théléphorée, car tous les autres caractères étant identiques, on doit naturellement placer ces deux genres à côté l'un de l'autre, le second n'étant qu'une forme appauvrie, plus simple du premier.

De même *Calodon* et *Sarcodon* sont inséparables de *Phylacteria* qui a la même trame, les mêmes spores et dont quelques espèces présentent souvent des sortes de tubercules à leur face inférieure, tubercules qui sont les derniers vestiges de la configuration hydnoïde.

Si nous concevons que les filaments floconneux du réceptacle d'un *Hypochnus* se feutrent davantage, nous passons facilement à *Corticium*, qui ne diffère lui-même de *Peniophora* que par la présence de cystides ; que ces cystides se rapprochent par places en formant des touffes légèrement saillantes, on passera aux dispositions dites *Kneiffia*, et si ces touffes entraînent une portion de la trame, les aspérités ciliées ainsi obtenues donnent des *Odontia* qui, en s'exagérant, deviennent les formes cystidées des *Acia* ou Hydnes résupinés.

Inversement, si nous partons des états les plus complexes, ceux à type polyporés, nous voyons le genre *Phellinus* caractérisé par une trame compacte, dure, colorée et par des cystides éparses également colorées, passer à *Cyclomyces* en étirant la paroi de ses tubes de manière à leur donner l'aspect de lames concentriques, à *Hydnochæte* intermédiaire entre les formes polyporées et hydnées et à *Hymenochæte* à hyménium lisse dans le plus grand nombre de cas, mais encore tuberculeux dans quelques espèces.

Nous pourrions multiplier ces exemples et nous constaterions que les formes à surface hyménienne lisse sont produites par les dégradations successives de formes à surface poreuse d'une part, à surface aculéolée de l'autre et ne sauraient constituer un groupe distinct : les *Théléphorés* Friesiens doivent être fondus

dans ses *Polyporés* et *Hydnés*, dont ils constituent les formes simples.

Ces derniers eux-mêmes dérivent l'un de l'autre par simple déchirure de la paroi des tubes : nombreuses sont les espèces dans lesquelles la portion périphérique de la surface hyménienne est marquée d'un réseau de *pores*, alors que les parties plus anciennes sont nettement munies de *pointes*.

Il suit de là que les Théléphores, les Hydnes et les Polypores doivent être rapprochés en une même famille naturelle, dont le caractère saillant est d'avoir le réceptacle gymnocarpe et l'hyménium à accroissement indéfini.

Ce même caractère nous permet de rattacher aussi les Clavaires, dont la forme centrale à hyménium amphigène passe peu à peu aux Théléphores à hyménium unilatéral par les genres *Pterula*, *Lachnocladium* et *Thelephora*.

En résumé, dans la famille des Aphyllophoracées, la configuration de l'hyménium n'a qu'une valeur très secondaire pour la classification et le sectionnement doit être opéré à l'aide des caractères tirés de la structure de la trame, de la disposition de l'hyménium et de la forme des spores. Les différents genres viennent se grouper naturellement en *séries* dans lesquelles on retrouvera les types à pores, à pointes et à hyménium sur une surface lisse.

Division des *Aphyllophoracés* en tribus :

Réceptacle dressé, dendroïde, simple ou rameux, jamais en forme de chapeau ; hyménium plus ou moins amphigène. Tribu des **Clavariés**.

Réceptacle résupiné ou piléiforme, sessile ou stipité ; hyménium infère .... Tribu des **Porohydnés**.

Clavariés.

Le genre *Clavaria*, forme centrale de la tribu, a un réceptacle charnu, dressé, simple ou rameux, lisse ou ridé longitudinalement, cylindrique et à trame homogène ; l'hyménium, constitué par des basides claviformes habituellement tétraspores, entoure complètement la partie supérieure de la plante et se prolonge très loin vers la base, où il disparaît insensiblement pour

laisser une portion stiptiforme stérile. Les cystides font défaut et les spores sont blanches ou colorées, lisses ou aspérulées.

Deux séries de variations dérivent de cette disposition typique.

1° Dans *Typhula*, *Pistillaria*, *Pistillina*, la portion fructifère a une tendance marquée à se spécialiser vers le sommet de la plante ; cette localisation atteint son maximum dans *Physalacria* où le réceptacle se renfle en une tête creuse ; en même temps, on voit apparaître des cystides.

2° La consistance charnue de *Clavaria* s'indure peu à peu dans *Pterula*, pour devenir presque ligneuse dans *Lachnocladium* et dans *Thelephora*. Simultanément l'hyménium perd peu à peu de sa continuité, les rameaux se compriment de plus en plus pour donner des lames à basides unilatérales ; mais ces modifications se font insensiblement, sans transition brusque et sans qu'il soit possible de saisir le point où se termine la forme *Clavaria*. Aussi nous avons dû, à l'exemple de Karsten (*Kritisk Oversigt of Finlands Basidsvampar*, p. 372), réunir en une même tribu les Clavaires et les Théléphores Friesiens, en excluant toutefois de ces derniers *Stereum*, *Corticium*, etc., qui se rattachent plus nettement à la tribu des Porohydnés.

Cette tribu des *Clavariés* peut se diviser elle-même de la manière suivante :

Espèces tenaces ou indurées, persistantes. Série des **Théléphores.**

Espèces charnues, putrescentes, hyménium sur un réceptacle cylindrique ou comprimé, simple ou rameux..... Série des **Clavaires.**

Réceptacle renflé en une tête creuse couverte par l'hyménium..... Série des **Physalacries.**

Série des Théléphores.

Les formes typiques sont exactement des Clavaires ligneuses et non putrescentes ; en se dégradant, l'hyménium devient partiellement unilatéral, en même temps que le réceptacle se comprime peu à peu en lames rameuses et étroites.

La série des Théléphores comprend les genres suivants :

Leucospores :

Résupinés, incrustants, divisés en lames étalées ou en rameaux dressés, cylindriques, subulés, à hyménium amphigène ; spores échinulées ..... *Cristella.*

Dendroïdes, rameux, clavariformes ; tronc rameux à divisions grêles, filiformes, tenaces; hyménium amphigène; spores lisses. *Pterula.*

Ligneux, dendroïdes, à rameaux épais, clavarioïdes ou aplatis ; hyménium amphigène ou partiellement unilatéral ; spores ovoïdes, anguleuses, lisses ou très rarement aspérulées ..... *Thelephora.*

Chromospores :

Ligneux, clavarioïdes, cylindracés avec les aisselles comprimées ; rameaux marqués d'un sillon profond ; hyménium sur toute la périphérie ou unilatéral ; spores brunes, ovoïdes ou arrondies rendant la surface pulvérulente ..... *Lachnocladium.*

CRISTELLA Pat., *Hyménom. d'Europe*, p.151.

Réceptacle blanchâtre, *incrustant*, diversement ramifié, lobé ou étalé, à trame filamenteuse-homogène, tenace ; hyménium amphigène ; cystides nulles ; basides claviformes à 2-4 stérigmates ; spores blanchâtres, ovoïdes, échinulées.

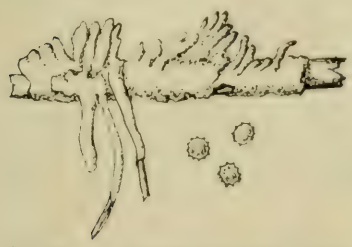

Fig. 28. — *Cristella cristata* (Pers.) Pat.— Port gr. nat. et spores grossies.

Espèce type : *C. cristata* (Pers.) ; croît dans les forêts sur les mousses et les brindilles à terre. Europe.

Genre distinct de *Thelephora* par les spores aspérulées, la texture homogène et par le port particulier.

PTERULA Fr., *Syst. Orb. Veget.*, p. 90.

Réceptacle tenace, filiforme, simple ou rameux, à trame homogène ; basides à 2-4 stérigmates ; spores incolores, ovoïdes,

lisses ; cystides nulles ou délicates et peu marquées ; conidies disposées en files et mélangées aux basides.

Plantes terrestres ou lignicoles.

Ce genre comprend une vingtaine d'espèces des deux mondes, parmi lesquelles nous citerons : *P. multifida* Fr., *P. subulata* Fr., *P. capillaris* Lév., *P. dendroïdea* (Jungh.), *P. angustata* Lév. Ces trois dernières ont les rameaux légèrement comprimés et l'hyménium plus ou moins unilatéral.

Fig. 29. — *Pterula capillaris* Lev. — Port gr. nat.

Pterula est inséparable de *Lachnocladium* dont il ne diffère essentiellement que par ses spores blanches et de *Thelephora* (*Cladoxylon*) qui s'en éloigne par ses rameaux épais et non filiformes.

THELEPHORA Fr., *Epicrisis*, p. 534 (*pr. p.*) ; *Polyozus* Karsten, *Revue mycol.* [1881], p. 21 ; *Merisma* (Pers.) Lév. (*pr. p*).

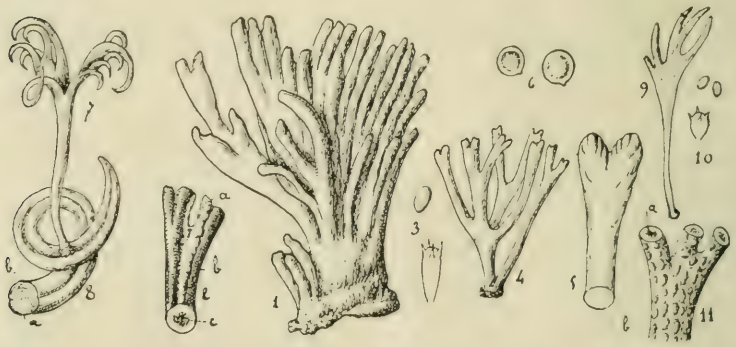

Fig. 30. — 1. *Thelephora Schweintzii* Peck, port gr. nat. — 2. Extrémité d'un rameau un peu grossi : *a*, partie stérile ; *b*, partie fertile ; *c*, axe induré. — 3. Baside et spore. — 4. *T. bidentata* Pat., port gr. nat. — 5. Extrémité grossie d'un rameau. — 6. Deux spores. — 7. *T. circinella* Pat. et Gaill. gr. nat. — 8. Extrémité grossie d'un rameau : *a*, partie stérile ; *b*, partie fertile. — 9. *T. prolifera* Berk., gr. nat. — 10. Basides et spores. — 11. Portion grossie d'un rameau : *a*, axe induré ; *b*, face fertile tuberculeuse.

Réceptacle dur, ligneux ou spongieux coriace, dressé, simple, rameux ou diversement lobé, à rameaux épais, cylindracés ou étalés en lames : hyménium lisse ou ruguleux, infère ou amphi-

gène ; basides cylindriques ou ovoïdes, claviformes, allongées ou courtes, à 2-4 stérigmates ; cystides nulles ; spores blanches, ovoïdes ou arrondies, lisses, rarement verruculeuses ou anguleuses.

Espèces blanchâtres, terrestres ou lignicoles, se rencontrant sur toute la terre.

A. Typicæ : rameaux cylindriques ou comprimés ; axe central induré d'hyphes serrées, entouré d'un tissu mou de filaments contextés en un réseau peu dense ; hyménium le plus souvent amphigène ; basides courtes, spores lisses.

Ex. : *Th. ocreata* Berk., *Th. Schweintzii* Peck., *Th. pallida* Pers., *Th. contorta* Karst., *Th. Javensis* Pat., *Th. acanthacea* Lév.

B. Stereopsis : Tronc grêle, dressé, élargi peu à peu en une lame incisée, à lobes enroulés ; hyménium infère, céracé, lisse ; basides cylindracées, très allongées.

Ex. : *Th. circinella* Pat. et Gaill. Cette espèce, qui croît sur la terre dans la région de l'Orénoque, touche à *Stereum* par ses basides allongées.

C. Cladoxylon : tronc dressé, ligneux, homogène, privé de gaine molle ; hyménium amphigène ou plus ou moins unilatéral, sur des rameaux durs, cylindracés, aigüs ; spores ovoïdes ou globuleuses.

Ex. : *Th. amboinensis* Lév., *Th. scoparia* Lév., *Th. angulispora* Pat. et G., *Th. bidentata* Pat. et la plupart des *Merisma* de Léveillé.

D. Recedentes : dressés, plus ou moins étalés en lames minces, incisées ou lobées ; hyménium infère sur une surface plane ou relevée de tubercules ou de lamellules ; basides petites.

Ex. : *Th. prolifera* Berk., *Th. dissecta* Lév.

Ainsi délimité, *Thelephora* comprend un nombre restreint d'espèces réunies par le caractère d'avoir des spores blanches, lisses et un axe ligneux à éléments grêles, serrés et très longs. La section *A* correspond en partie à la section *Coniocladium* du genre *Lachnocladium* ; *Stereopsis* a l'hyménium d'un *Stereum* ; *Cladoxylon* est un véritable *Pterula* à rameaux volumineux ou un *Clavaria* ligneux. Quant aux espèces de la

4e section, elles établissent le passage aux Porohydnés de la façon la plus nette : *Th. prolifera*, par ex., a des basides et un hyménium de polypore; *Th. dissecta* a la face fructifère souvent marquée de lamellules isolées ou anastomosées, lamellules qui, plus fréquentes encore dans *Th. sparassoïdes* Speg., ont obligé de mettre nettement ce dernier dans la série des Polypores (*Polyporus Varmingii* Berk.).

LACHNOCLADIUM Lév., in *Ann. Sc. nat. Bot.* [1846] (*Eriocladus*) ; in *Dictionn. d'Orbigny*, VIII, p. 487 (*Lachnocladium*) ; Pat., *Journ. Bot.*, III, p. 23.

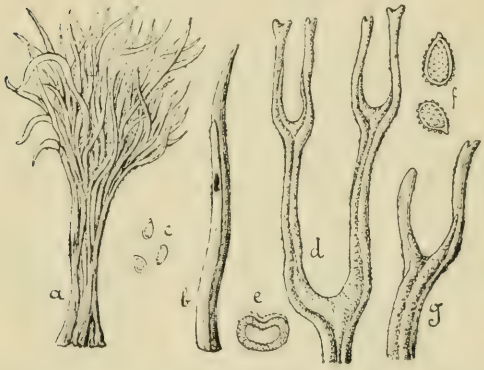

Fig. 31. — *a. Lachnocladium cartilagineum* Berk. et Curt. gr. nat.; *b*, extrémité grossie d'un rameau; *c*, spores; *d*, *L. giganteum* Pat.; extrémité d'un rameau; *e*, coupe transversale du même; *f*, spores; *g*, *L. furcellatum Lév.*, extrémité grossie d'un rameau.

Réceptacle dressé, dur, presque ligneux, formé d'un tronc rameux à divisions fastigiées, cylindracées, rarement simple; rameaux comprimés aux aisselles, souvent canaliculés d'un côté, aigüs ou élargis aux extrémités; hyménium pulvérulent par les spores, étalé sur toute la surface ou limité à la portion sillonnée, qui est glabre ou villeuse; basides à 2-4 stérigmates, cystides nulles ou délicates et peu saillantes; spores brunes, ovoïdes ou larmiformes, lisses ou échinulées. La trame est homogène ou présente un axe central induré.

Espèces lignicoles ou humicoles, mais alors attachées à des débris de bois.

A. Dendrocladium : Spores verruqueuses, aspérulées ou aculéolées.

Ex. : *L. tubulosum* Lév., *L. Guadelupense* Lév., *L. gigan-*

teum Pat., *L. Guyanense* Pat., *L. insigne* Pat., *L. albidum* Pat., etc.

B. Coniocladium : Spores lisses.

Ex. : *L. vitellinum* Pat., *L. furcellatum* Lév., *L. brasiliense* Lév., *L. cartilagineum* Berk. et Curt., *L. Commersonii* Lév., etc.

Lachnocladium comprend une quarantaine d'espèces toutes propres aux régions chaudes. La section *A* se rapproche de *Phylacteria* par ses spores ; le port général est celui des Clavaires. Il passe insensiblement à *Pterula*, à *Thelephora* et à *Clavaria*.

Série des Clavaires.

Charnus putrescents ; réceptacle dressé, simple ou divisé, à hyménium amphigène, continu ou disjoint, sur des rameaux cylindriques ou aplatis en lames. Spores blanches ou colorées, lisses ou aspérulées.

Dans les formes les plus parfaites, l'hyménium est continu et couvre tout le réceptacle, à l'exception de la partie inférieure stiptiforme qui demeure stérile ; à mesure que le type se dégrade, on voit la trame s'appauvrir, les hyphes devenir de moins en moins nombreuses et se prolonger au sommet de la plante en une pointe grêle privée d'hyménium ; enfin, dans les formes les plus simples, les éléments de cette trame réduite ont peu de cohésion, et s'isolent volontiers par paquets en donnant des rameaux grêles, recouverts d'un hyménium disjoint à basides normales, ou paucispores et irrégulières, ressemblant à celles de certains hyphomycètes.

Les grandes espèces sont putrescentes et fugaces alors que les formes minuscules paraissent reviviscentes.

Les Clavaires représentent le type le plus simple des homobasidiés normaux, c'est en lui que se réduisent tous les autres par suite de dégradations tératologiques.

Remarquons encore que, dans cette série, la coloration des spores perd sa valeur comme caractère générique.

Hyménium continu :

Sur les deux faces des divisions du réceptacle qui sont comprimées en lames..... *Sparassis.*

Sur un réceptacle simple ou rameux à divisions cylindracées,
entourant toute la surface de la clavule.
espèces généralement grandes..... *Clavaria.*
espèces petites ; stipe élancé..... *Typhula.*
— — stipe très court, épais, clavule ovoïde, large..... *Pistillaria.*
entourant seulement la partie moyenne ; sommet stérile ..... *Ceratella.*
limité au sommet arrondi de la clavule..... *Pistillina.*
Hyménium disjoint..... *Hirsutella.*

SPARASSIS Fr., *Syst. Mycol.*, I, p. 464.

Réceptacle charnu, formé d'un tronc commun dressé, portant des rameaux foliacés, aplatis, plus ou moins soudés, confluents ; trame de filaments larges, peu épais ; hyménium sur les deux faces ; basides à 2-4 stérigmates ; cystides nulles ; spores hyalines, ovoïdes, lisses.

Espèces terrestres, d'Europe et de l'Amérique du Nord.

Ex. : *S. crispa* Fr., *S. laminosa* Fr., *S. spathulata* Fr.

Ce genre touche à la série des Théléphores par ses rameaux en lames.

CLAVARIA Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 465 ; *Clavulina* Schröt. ; *Clavaria* et *Clavariella* Karst. ; *Clavaria* et *Ramaria* Auct.

Fig. 32. — *Clavaria byssiseda* Pers.

Réceptacle charnu, dressé, simple ou divisé en rameaux cylindracés, lisses ou striés longitudinalement : hyménium amphigène ; basides à 2-4 stérigmates, cystides nulles ; spores globuleuses ou elliptiques, lisses ou aspérulées, incolores ou ochracées.

Plantes putrescentes, terrestres ou épiphytes, répandues par toute la terre.

I. Ramaria Holmsk. : tronc commun charnu, se divisant en rameaux de plus en plus grêles, recouverts par l'hyménium.

a. leucospores : *Cl. cinerea* Fr., *Cl. flava* Schœff, *Cl. cristata* Fr., *Cl. amethystina* Bull., *Cl. fastigiata*, L., *Cl. muscoïdes* L., *Cl. Kunzei* Fr., *Cl. coralloïdes*, L., etc.

b. ochrospores : *Cl. flaccida* Fr., *Cl. aurea* Fr., *Cl. abietina* Fr., *Cl. byssiseda* Pers., *Cl. stricta* Pers., etc.

II. Clavaria : Réceptacle simple formé d'une portion stiptiforme stérile s'élargissant d'une manière insensible en une clavule fructifère, cylindracée ou comprimée, obtuse ou aigüe, souvent plissée.

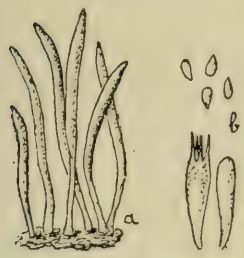

Fig. 33. — *Clavaria gracilis* Sow. — *a*, port gr. nat.; *b*, basides et spores.

a. leucospores : *Cl. pistillaris* Lin., *Cl. fistulosa* Fr., *Cl. ardenia* Fr., *Cl. juncea* Fr., *Cl. falcata* Pers., *Cl. asterospora* Pat., *Cl. inæqualis* Fr., *Cl. fragilis Holms.*, *Cl. rosea* Fr., *Cl. gracilis* Sow., *Cl. vermicularis* Scop., etc.

b. ochrospores : *Cl. spiralis* Jungh., *Cl. geoglossoïdes* Boud. et Pat., *Cl. similis* Boud. et Pat., *Cl. fusiformis* Sow., etc.

TYPHULA Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 494.

Réceptable dressé, charnu, céracé ou ténace, simple, très rarement rameux, formé d'un stipe allongé, grêle, portant une

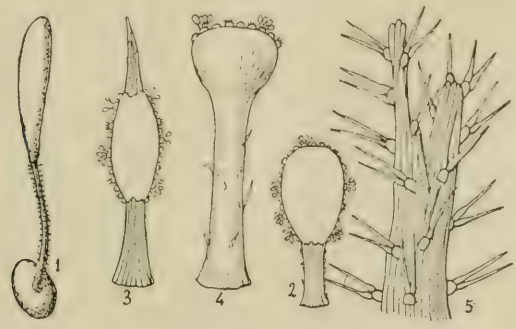

Fig. 34. — *Typhula erythropus* Fr. — 2. *Pistillaria micans* Fr. — 3. *Ceratella acuminata* Fuckl.— 4. *Pistillina hyalina* Quel. — 5. *Hirsutella setosa* (Peck.), extrémité d'un rameau. — Toutes ces figures sont grossies et demi-schématiques.

clavule cylindracée, couverte par les basides. Celles-ci sont claviformes, à 2-4 stérigmates et portent des spores ovoïdes, arrondies ou allongées, incolores et lisses. Cystides nulles ou très peu marquées.

Espèces minuscules croissant sur les feuilles et les brindilles pourries.

Très homogène et caractérisé surtout par son port spécial, *Typhula* est très voisin de *Clavaria* et de *Pistillaria* et en quelque sorte intermédiaire entre ces deux genres. Il comprend un grand nombre d'espèces dont plusieurs sont pourvues d'un sclérote.

Ex. : *T. erythropus* Fr., *T. phacorrhiza* Fr., *T. mucor* Pat., *T. nivea* Pat., *T. variabilis* Riess., *T. Grevillei* Fr., *T. gyrans* Fr., *T. stolonifera* Quel., etc.

PISTILLARIA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 496.

Réceptacle charnu ou céracé, dressé, simple, très rarement fourchu, en forme de massue portée par un stipe *court*, épais, glabre ou villeux. Clavule fertile sur toute sa surface. Hyménium continu, de basides claviformes, à 1-2-4 stérigmates ; cystides nulles ou délicates et peu distinctes des cellules hyméniennes ; spores incolores, lisses, globuleuses, ovoïdes, cylindracées ou cordiformes. Sclérote nul ou analogue à celui des *Typhula*.

Plantes épiphytes, très petites, souvent reviviscentes, à conidies sur des appareils particuliers, qui naissent d'un sclérote et qui ont l'aspect d'une cupule dont la cavité est tapissée de conidies cylindriques (*P. bulbosa*) ; ailleurs les conidiophores sont mélangés aux basides sur la clavule même (*P. rosella*).

Ex. : *P. quisquilaris* Fr., *P. bulbosa* Pat., *P. rosella* Fr., *P. fulgida* Sow., *P. ovata* Fr., *P. cardiospora* Quelet, *P. culmigena* Fr., *P. micans* Fr., *P. inæqualis* Lasch., *P. maculicola* Fckl.

Les espèces du genre *Pistillaria* sont nombreuses et croissent à l'arrière automne ou en hiver, par les journées douces et humides.

Ce genre se distingue de *Typhula* par un port plus trapu, moins élancé, et par un stipe épais et court qui est souvent incrusté de calcaire. Il passe à *Ceratella* par les espèces à clavule aiguë au sommet.

CERATELLA Quélet, *Enchiridion*, p. 222 ; Pat., *Hyménom. d'Eur.*, p. 157.

Céracé ou tenace, filiforme, simple ou rameux, sessile ou stipité, terminé en pointe. Hyménium entourant la partie moyenne de la plante, manquant à la base et à l'extrémité. Trame formée d'hyphes parallèles peu nombreuses, septées, souvent incrustées de calcaire. Basides de *Pistillaria*, cystides aiguës, saillantes, délicates, petites ; spores incolores, lisses.

Espèces minuscules, reviviscentes, croissant en troupes sur les débris végétaux.

Ex. : *C. aculeata* Pat., *C. Queleti* Pat., *C. Helenæ* Pat., *C. macrospora* Pat., *C. acuminata* (Fckl.), etc.

Ceratella est très voisin de *Pistillaria*, il en diffère par son aspect filiforme, sa trame moins charnue, plus appauvrie, sa pointe stérile constante et aussi par la présence de cystides bien marquées.

PISTILLINA Quélet, *Assoc. fr.* [1880] ; *Sphærula* Pat.

Réceptacle minuscule dressé ou pendant, légèrement ténace, formé d'un stipe cylindrique glabre ou villeux, élargi au sommet en un disque convexe couvert par l'hyménium et quelquefois marginé de cils. Trame filamenteuse de *Pistillaria*. Basides à 2-4 stérigmates. Spores incolores, ovoïdes, lisses.

Ex. : *P. hyalina* Quel., *P. brunneola* Pat.

Très voisins de *Pistillaria*, aisément reconnaissable à son hyménium limité à la calotte convexe du réceptacle.

HIRSUTELLA Pat., in *Revue Mycol.*, avril 1892, p. 67 ; — *Matruchotia* Boulanger, in *Revue génér. Bot.* [1894], p. 70.

Réceptacle filiforme, dressé, charnu, céracé ou tenace, simple ou rameux. Trame filamenteuse peu serrée, composée d'un petit nombre d'hyphes parallèles et septées. Hyménium disjoint à éléments solitaires, épars sur toutes les parties du réceptacle ; basides mono, bi ou tétraspores, à stérigmates généralement allongés ; cystides nulles ; spores incolores, ovoïdes, lisses.

Espèces petites, croissant sur les matières organiques en décomposition.

Ce genre compte cinq ou six espèces d'Europe et des deux

Amériques; l'*H. entomophila* Pat. à basides monospores s'élève d'un tapis hypochnoïde qui entoure les cadavres de Coléoptères morts dans l'Equateur ; l'*H. setosa* Peck. (*Pterula*) qui croît aux Etats-Unis sur de vieux polypores, est une espèce tenace, à basides bispores, à stérigmates extrêmement allongés, parfois septés ou rameux (par anomalie) ; *H. gracilis* (Desm.) est plus délicat et croît sur les herbes pourries aux environs de Paris ; *H. varians* (Boul.) a été observé dans des cultures de laboratoire.

Hirsutella, bien distinct par son hyménium disjoint, est la forme la plus dégradée du type *Clavaria* ; il a une tendance marquée à prendre la disposition hypochnoïde et ressemble à certains hyphomycètes par ses formes à stérigmates irréguliers.

Série des Physalacries.

Les Physalacries sont des clavaires simples dans lesquelles le réceptacle se renfle au sommet en une vésicule creuse, à parois minces, qui est couverte par un hyménium continu traversé par des cystides volumineuses.

Elles ne comprennent qu'un petit nombre d'espèces distribuées dans les deux genres suivants :

Spores blanches..... *Physalacria.*
Spores colorées..... *Baumanniella.*

PHYSALACRIA Peck., in *Bullet. Torr. Bot. Club.* [1882], p.2.

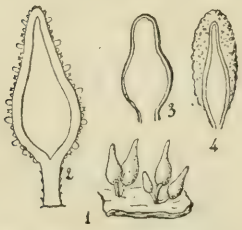

Fig. 35. — *Physalacria andina* Pat. — 1, port un peu grossi ; 2, coupe schématique du réceptacle ; 3, cystide à paroi nue ; 4, cystide à paroi incrustée.

Capitule renflé, globuleux, ovoïde ou conique, charnu céracé, creux, à paroi mince, entièrement couvert par l'hyménium; stipe grêle, ténace. Basides claviformes à 2-4 stérigmates ; cystides saillantes, larges, à parois délicates ; spores incolores, lisses.

Espèces petites croissant sur le bois mort.

Ex. : *P. inflata* Peck. des Etats-Unis, *P. Langloisii* Ellis, de la Louisiane, *P. Orinocensis* Pat. et Gaill. de l'Orénoque et du Tonkin, *P. andina* Pat. des Andes de l'Equateur.

BAUMANNIELLA P. Hennings, in *Engler's Bot. Jahrb.* [1895], p. 543.

Ce genre a exactement les mêmes caractères que le précédent; il n'en diffère que par les spores qui sont de couleur brune.

On ne connaît qu'une seule espèce *B. Togoensis* P. Henn., de l'Afrique tropicale, qui a les basides monospores et le réceptacle un peu gélatineux.

Porohydnés.

Les Porohydnés correspondent dans leurs grandes lignes aux *Polyporés*, aux *Hydnés* et à une partie des *Théléphorés* Friesiens. Ils sont caractérisés par un réceptacle étalé en lame résupinée, dimidié ou stipité, à hyménium infère et ne présentant jamais l'aspect de clavaire.

La configuration de la surface fertile est extrêmement variable : dans les formes les plus élevées elle est creusée d'une infinité de tubes à cavité tapissée par les basides ; par dégradations successives, ces tubes sont remplacés par des aiguillons, par des crêtes, des veines obtuses, des alvéoles irrégulières, des tubercules ou même, ces divers ornements disparaissant tout à fait, par une surface entièrement lisse. Tout ou partie de ces modifications peuvent se rencontrer dans des genres extrêmement voisins, comme aussi sur des espèces du même genre ou encore sur le même individu.

En rapprochant les uns des autres les genres qui présentent entre eux le plus grand nombre de caractères communs, nous pouvons diviser les Porohydnés en quatre sous-tribus qui sont :

Hyménium typiquement dans des cupules distinctes, placées sur un réceptacle peu marqué..... Cyphellés.

Hyménium sur une surface plane ou diverse-rugueuse..... Odontiés.

Hyménium dans des tubes naissant d'un réceptacle épais..... Porés.

Hyménium sur des pointes tournées vers le sol Hydnés.

Cyphellés

Les Cyphellés se distinguent des autres Porohydnés par leur réceptacle cupuliforme. Le même mycélium peut donner naissance à un plus ou moins grand nombre d'individus distincts les uns des autres et en quelque sorte indépendants, ou bien il produit un strome plus ou moins épais, mais jamais piléiforme, sur lequel les appareils hyménifères sont placés côte à côte sans se fusionner.

Cette sous-tribu correspond exactement aux *Mucronelles* dans les Hydnés et ne doit pas être confondue avec les *Fistulines*, qui ont un véritable chapeau.

Elle comprend les genres suivants :

Leucosporés.

Strome nul ou floconneux.

Basides et spores volumineuses ..... *Aleurodiscus.*

Basides et spores petites.

Espèces gélatineuses..... *Cytidia.*

Espèces céracées ou tenaces en forme de cupules ou de tubes cylindriques sessiles ou stipités..... *Cyphella.*

Strome membraneux.

Appareils hyménifères concaves..... *Porothelium.*

Appareils hyménifères plans ou convexes.. *Punctularia.*

Chromosporés.

Plantes en forme de Cyphelles, spores brunes..... *Phæocyphella.*

ALEURODISCUS Rabenh.. *Fungi Europ. Exsicc.*, 1824 ; *Thelephora*, *Corticium* et *Cyphella* Auct.

Réceptacle cupuliforme, sessile, à tissu dense, charnu-céracé ou gélatineux, ordinairement velu en dehors : hyménium infère, d'aspect pruineux, privé de cystides, à basides claviformes, grandes, portant 4 stérigmates larges et aigüs ; spores volumineuses, incolores, ovoïdes, lisses ou aspérulées ; cellules stériles de l'hyménium (poils) lisses, aspérulées ou épineuses. Conidies hyméniennes incolores, en chapelets, naissant entre les basides. Plantes lignicoles.

L'*A. amorphus* (Pers.) montre ses cupules orangées sur les écorces mortes de sapin, elles sont souvent confluentes et forment alors des plaques irrégulières qui recouvrent une plus ou

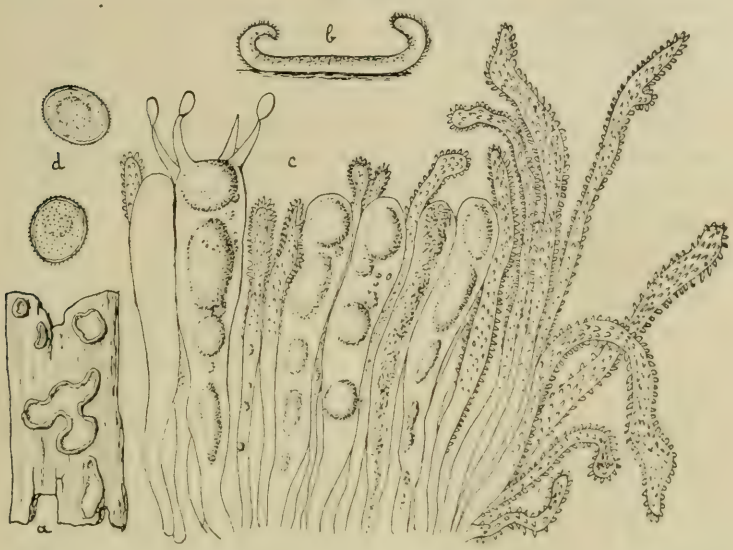

Fig. 36. — *Aleurodiscus croceus* Pat. — *a*, gr. nat. ; b, coupe longitudinale grossie ; *c*, hyménium au voisinage de la périphérie montrant les poils externes et les basides mélangées de poils à parois épineuses ; *d*, spores aspérulées.

moins grande portion du support ; leur face dorsale porte une abondante villosité blanche constituée par des poils simples incurvés et non aspérulés ; les basides sont grandes et contiennent de grosses goutelettes huileuses ; les spores couvertes de fines verrues, prennent une teinte violacée par l'action de l'iode. Un grand nombre de basides demeurent stériles et ont l'aspect de simples poils analogues à ceux de la face externe, mais souvent, au lieu de cet état ultime, les filaments interbasidiens deviennent toruleux, se cloisonnent en travers et donnent des files dressées de conidies ovoïdes et incolores.

Dans l'*A. Oakesii* Bk. de l'Amérique du Nord, on observe, outre les conidies de l'espèce précédente, des basides stériles qui, au lieu de donner 4 stérigmates, hérissent leur tiers supé-

rieur de pointes allongées, éparses ou rapprochées. Ces mêmes cullules épineuses se retrouvent dans l'*A. croceus* Pat. de l'Equateur, dans l'*A. vitellinus* Lév. (*Exidia*), la plus grande espèce du genre et qui a la trame gélatineuse, ainsi que dans l'*A. disciformis* Fr. (*Stereum*).

L'*A. Mancinianus* (Sacc.) (*Corticium vitellinum* Lév.) est glabre sur la face externe.

Aleurodiscus renferme une quinzaine d'espèces réparties sur toute la terre ; il constitue un genre très naturel, toujours facile à distinguer par quelques-uns de ses caractères saillants : spores volumineuses, poils hyméniens, conidies, etc.

CYTIDIA Quélet, *Flore Mycol.*, p. 25 ;— *Lomatia* (Fr.) Karst.

Réceptacles cupuliformes, insérés par le dos, épars, rapprochés ou confluents, charnus-céracés ou gélatineux à hyménium de basides allongées, étroites, cylindracées portant 4 stérigmates grêles et courts. Spores incolores, lisses, ovoïdes ou cylindriques, droites ou courbées. Plantes lignicoles.

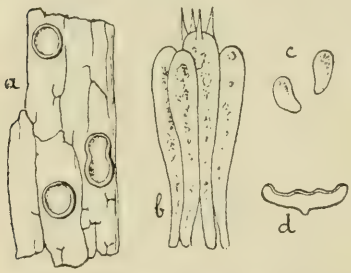

Fig. 37. — *Cytidia pezizoïdes* Pat. — *a*, gr. nat. ; *b*, basides; *c*, spores ; *d*, coupe grossie du réceptacle.

L'espèce typique *C. rutilans* (Pers.) Quélet (*Corticium salicinum* Fr.) habite les rameaux morts du saule en Europe et Amérique du Nord : c'est une plante coriace-gélatineuse pouvant se gonfler par l'eau, dont les cupules villeuses extérieurement ont un hyménium privé de cystides ainsi que des poils stériles et des conidies du genre *Aleurodiscus*.

Dans *C. pezizoïdes* Pat. du Tonkin, la consistance devient beaucoup plus molle et la texture de la trame est analogue à celle d'une Tremelle.

Cytidia, qui est très voisin d'*Aleurodiscus*, compte 5 ou 6 espèces des régions tempérées des deux continents.

CYPHELLA Fr., *Syst. Myc.*, II, p. 201 ; — *Solenia*, *Calyptella* Aut.

Mycélium entre les cellules du support ou superficiel ; réceptacles cupulés ou tubiformes, stipités, sessiles ou subdimidiés,

épars ou rapprochés, coriaces, charnus, tendres ou presque membraneux, pendants ; hyménium infère, lisse, ruguleux ou veiné, rarement pourvu de cystides ; basides claviformes à 2-4 stérigmates, spores incolores, lisses, globuleuses, ovoïdes ou allongées. Conidies solitaires ou en files courtes à l'extrémité des filaments mycéliens ou des poils du réceptacle.

Plantes ordinairement de petites dimensions, croissant sur les herbes, les mousses, le bois mort.

Genre très homogène dans lequel nous admettrons, à titre de simples sections, les trois groupes suivants habituellement élevés au rang de genres par les auteurs :

A. Calyptella Quélet, *Enchirid.*, p. 216.— Réceptacles délicats, membraneux.

α. agrégés, tubiformes (*Solenia* Auct. pr. p.). Ex. : *C. candida* Pers., *C. fasciculata* Pers., *C. villosa* Fr., etc.

β. épars, en grelots sessiles ou stipités, parfois réunis par un mycélium superficiel. Ex.: *C. Goldbachii* Weinm., *C. læta* Fr., *C. muscigena* Pers., *C. Malbranchei* Pat., *C. capula* Holmsk., *C. griseo pallida* W., etc.

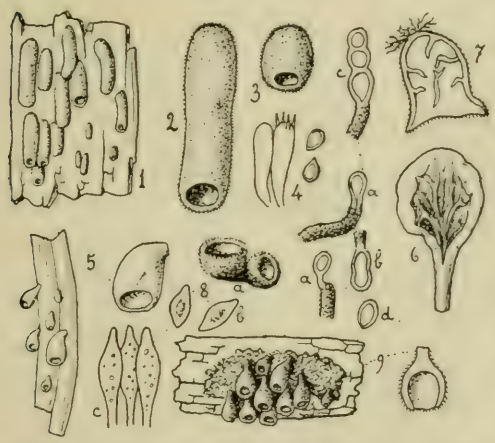

Fig. 38. — *Cyphella fasciculata* Pers. — *1*, port un peu grossi ; *2* et *3*, différentes formes du réceptacle ; *4*, basides et spores ; *5*, *C. Goldbachii* Weinm. ; *6*, *C. læta* Fr. grossi, pour montrer l'hyménium veiné ; *7*, *C. Malbranchei* Pat., coupe d'un réceptacle grossi ; *8*, *C. villosa* Cooke et Quél. : *a*, port grossi ; *b*, spores ; *c*, cystides ; *9*, *C. anomala* Pers., port et coupe longitudinale grossis : *a*, poils du réceptacle terminés par une conidie ; *b* et *c*, poils terminés par une file de conidies ; *d*, une conidie isolée.

Le réceptacle des espèces de la 1re sous-section est exactement cylindrique et ressemble à un tube de polypore, celui des espèces de la 2e est plus nettement urcéolé et sa face interne parfois ridée ou plissée longitudinalement fait songer aux petits *Calathinus*, tels que *C. mus-*

cigenus; le mycélium floconneux et superficiel qui relie entre elles les cupules de *C. Malbranchei* est le premier indice du strome qui va s'accentuer dans la section *C* pour établir le passage à *Porothelium*.

B. Cyphella Fr., *loc. cit.*— Réceptacles céracés ou membraneux coriaces.

Ex. : *C. alboviolascens* Alb. et Schw., *C. fulva* Bk., *C. ampla* Lév., *C. digitalis* A. et S., *C. villosa* C. et Q., etc.

C. Solenia Pers., *Syn.*, p. 675.— Réceptacles fermes, petits, groupés sur un mycélium superficiel feutré dans le jeune âge, puis floconneux et évanescent.

Ex. : *C. anomala* Pers., *C. porioïdes* Fckl., *C. caulium* Fckl., *C. populicola* Pat., etc.

POROTHELIUM Fr., *Obs.* 2, p. 272 ; *Hym. Eur.*, p. 565 ; — *Stigmatolemma* Kalchbr., in *Grevillea*, X, p. 104.

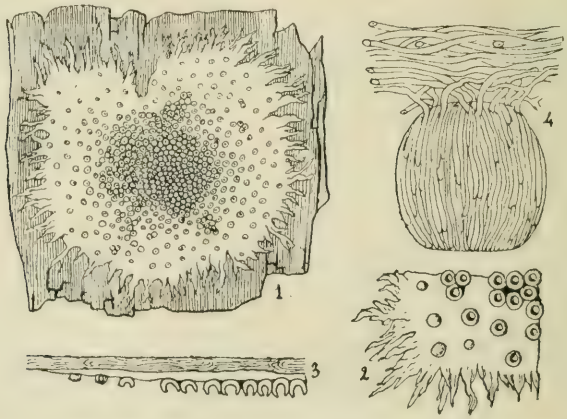

Fig. 39. — *Porothelium fimbriatum* Fr.— 1, Port gr. nat. ; 2, portion grossie montrant les réceptacles sur le strome membraneux ; 3, coupe longitudinale ; 4, un réceptacle très grossi sur le strome.

Strome membraneux ou floconneux étalé sur le support, persistant ; réceptacles en forme de cupules sessiles plus ou moins serrées, distinctes, superficielles ou immergées ; hyménium infère, lisse, sans cystides ; basides tétraspores ; spores incolores, ovoïdes ou arrondies. Plantes lignicoles.

A. Strome laineux : *P. cubense* Bk., *P. bombycinum* Speg.,

P. reviviscens Bk., *P. cinereum* Pat., *P. pruinatum* Schw. (*Peziza*), *P. Dædalea* Schw. (*Peziza*), etc.

B. Strome membraneux : *P. fimbriatum* Fr., *P. lacerum* Speg., *P. subtile* Fr., etc.

Porothelium compte une quinzaine d'espèces distribuées sur toute la terre ; il dérive de la section *Solenia* du genre précedent, dont il n'est qu'un type à caractères plus accentués.

Différents auteurs ont considéré comme *Porothelium* des espèces munies d'un chapeau sessile ou stipité ; ces espèces, telles que *P. rugosum* Berk., sont des Porés de genres divers (*Ganoderma*, etc.) dans lesquels les tubes sont libres à l'extrémité.

PUNCTULARIA Pat., in *Bull. Herb. Boiss.* [1895].

Strome étalé, mince, coriace-membraneux, nu à la périphérie, couvert dans la portion centrale de tubercules charnus-céracés, ponctiformes, serrés, distincts, convexes par l'humidité, affaissés, plans ou déprimés par le sec. Hyménium limité à la surface des tubercules; basides claviformes ; spores ovoïdes, hyalines, lisses ; cystides nulles.

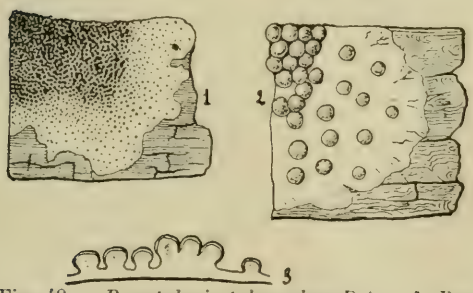

Fig. 40. — *Punctularia tuberculosa* Pat. — 1, Port gr. nat. ; 2, portion grossie montrant les réceptacles épars sur le strome membraneux ; 3, coupe longitudinale.

Ce genre établi pour une seule espèce, le *P. tuberculosa* Pat. de l'Equateur et du Brésil, touche à *Porothelium* dont il est en quelque sorte une forme à hyménium convexe ou plan.

PHÆOCYPHELLA Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, IX, p. 125; *Cymbella* et *Phæocarpus* Pat.; *Cyphella* et *Solenia* Auct.

Réceptacles cupuliformes, urcéolés ou cylindriques, pendants, glabres ou villeux, minces ou charnus céracés, épars ou groupés, libres ou réunis par un feutrage mycélien plus ou moins développé. Hyménium infère, de basides à 2-4 stérig-

mates. Spores brunes, ovoïdes ou arrondies, lisses ou échinulées.

Espèces muscicoles ou corticoles.

Ex. : *Ph. Crouani* Pat., *Ph. endophila* Ces., *Ph. Hibisci* Pat., *Ph. variolosa* Kalch., etc.

Ce genre répond exactement à *Cyphella*, dont il est la forme chromosporée.

Odontiés.

Les Odontiés se présentent sous l'aspect de lames coriaces membraneuses, résupinées, dimidiées ou stipitées, à face hyménienne nue ou ne portant que des ornements irréguliers, peu nombreux, dont la disposition oscille entre des pores et des aiguillons. Tous ont des spores blanches, sauf les espèces du genre *Phæoradulum*.

Ils dérivent des Porés et des Hydnés, dont ils constituent les termes les plus simples, et contiennent un assez grand nombre de genres que leurs affinités permettent de répartir en trois séries : la première aboutissant aux Polypores, la deuxième aux Hydnes et la troisième à caractères plus atténués, ne se rattachant à ces deux types que par la structure générale.

Espèces en lames résupinées :

passant aux Polypores..... Série des **Odonties.**

passant aux Hydnes..... Série des **Corticies.**

Espèces en lames à bords relevés, dimidiées ou stipitées..... ... Série des **Stéréums.**

Série des Odonties.

Dans le genre *Odontia*, forme centrale de la série, le thalle a l'aspect d'une lame étalée, mince, membraneuse, dont la surface est couverte de protubérances dressées, courtes, à extrémités ordinairement fimbriées ou ciliées. Ces protubérances proviennent du redressement d'un certain nombre de paquets d'hyphes, qui, partant des portions profondes de la plante, traversent la trame et l'hyménium pour faire saillie aux dehors sous forme de pointes courtes. Le tissu avoisinant, ainsi que l'assise des basides, sont plus ou moins entraînés par ces aspérités et recouvrent leur partie inférieure, le sommet restant toujours stérile.

Ces protubérances d'*Odontia* représentent le premier indice

de la configuration porée. Dans le genre *Porogramme*, en effet, on les voit se réunir plus ou moins par leur base en un réseau très irrégulier ne faisant pas saillie hors de la lame dans le jeune âge du champignon ; peu à peu ce réseau émet des prolongements qui aboutissent à la surface et dessinent des pores incomplets. Par de très légères modifications, *Porogramme* nous donne le genre *Grammothele* et le genre *Hymenogramme*, l'un et l'autre, à face hyménienne manifestement poriforme.

La série des Odonties devrait donc être placée dans la sous-tribu des Porés ; mais il serait facile de montrer qu'elle dérive également des formes à pointes et se rattache ainsi à la série des *Corticies* qui est à la base de la sous-tribu des *Hydnés*.

Elle renferme les genres suivants :

Plantes floconneuses à protubérances éparses..... *Epithele.*
Plantes membraneuses ou crustacées :
protubérances éparses, fimbriées ou ciliées *Odontia.*
protubérances formant des lignes parallèles, entières..... *Hymenogramme.*
protubérances formant des pores munis de pointes sur leur paroi..... *Grammothele.*
protubérances formant des pores continus. *Porogramme.*

EPITHELE Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, XV, p. 202.

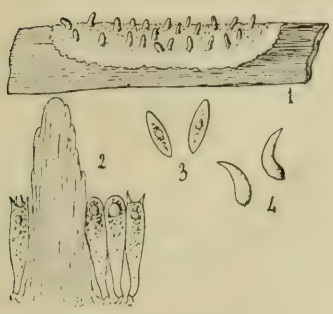

Fig. 41. — 1. *Epithele Typhæ* (Fckl.). — Port un peu grossi ; 2, hyménium traversé par une émergence ; 3, spores ; 4, spores de *E. Dussii* Pat.

Réceptacle résupiné, floconneux ou cérace, à trame molle, peu serrée, recouverte par un hyménium lisse que traversent des émergences cylindriques grêles, stériles, naissant des parties profondes et constituées par des hyphes grêles fortement accolées entre elles. Basides claviformes, à 2-4 stérigmates ; cystides nulles ; spores incolores, lisses, ovoïdes, cylindracées, droites ou courbées.

Espèces croissant sur les herbes pourries ou sur le bois mort.

Ex. : *E. Typhæ* (Fckl.) Pat. (*Hypochnus* Fckl.), d'Europe et d'Amérique, *E. Dussii* Pat. de la Guadeloupe, etc.

Epithele diffère d'*Odontia* par sa consistance et d'*Hypochnus* par les émergences hyméniennes.

ODONTIA Fr., *Gen. Hymen.*, p. 13 (pr. p.) ; *Kneiffia* Fr., *loc. cit.*, p. 17 ; *Hydnum* sect. *resupinatum* Auct. (pr. p.) ; *Odontina* Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 147.

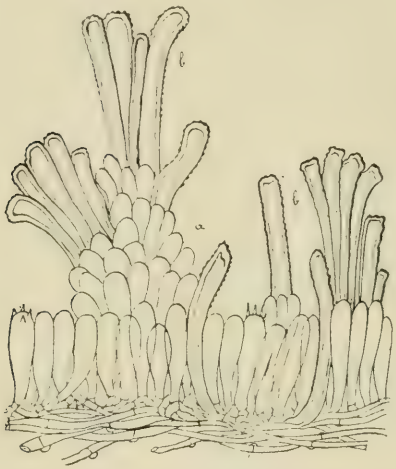

Fig. 42. — *Odontia fimbriata* Fr. ; hyménium. — *a*, basides à la partie inférieure d'un aiguillon ; *b*, cystides éparses ou fasciculées.

Réceptacle résupiné, coriace membraneux ou crustacé, couvert de pointes courtes, coniques, incisées multifides ou ciliées. Trame fibreuse, formée d'hyphes ténaces à parois épaisses. Hyménium étendu sur les parties planes et à la base des aiguillons ; basides petites, claviformes, à 2-4 stérigmates ; cystides rarement nulles, isolées ou fasciculées, fréquemment réunies en bouquet au sommet des aspérités de la surface ; spores incolores, petites, ovoïdes ou arrondies, lisses, très rarement aspérulées ou aculéolées (*Hydnellum* Karst.)

Ex. : *O. fimbriata* Fr., *O. Pirottæ* Bres., *O. ambigua* Krst., *O. Pruni* Lasch., *O. livida* Bres., *O. hyalina* Q., *O. fulva* Berk. et Curt., *O. Bugellensis* Ces., etc.

Odontia est très riche en espèces, qu'on rencontre par toute la terre, sur le bois et les écorces en décomposition. Il est très voisin de *Corticium* et de *Grandinia*.

HYMENOGRAMME Montagne et Berkeley, *Decades of Fungi*, II, p. 1, pl. XIV ; *Laschia* Jungh., *Fl. Crypt. Jav.*, p. 74 (non Fr.).

Réceptacle résupiné, crustacé, à émergences peu saillantes, formant à sa surface des lignes microscopiques, serrées, paral-

lèles ou anastomosées, obtuses, entières ou canaliculées ; cystides nulles. Plantes lignicoles.

On ne connaît guère de ce genre que deux espèces de Java, les *H. javensis* Mtg et Bk, et *H. crustosa* Jungh., extrêmement voisines et peut-être non distinctes l'une de l'autre. Leur position systématique n'est pas nettement déterminée et plusieurs auteurs récents les rapprochent encore de *Lenzites*, comme l'indiquèrent jadis Montagne et Berkeley.

Bien que nous n'avons pu jusqu'ici trouver de spécimens présentant des basides et des spores, la constitution du réceptacle est tellement analogue à celle qu'on observe dans tous les genres de la série des Odonties, qu'il ne nous reste aucun doute sur la véritable place à attribuer à *Hymenogramme*.

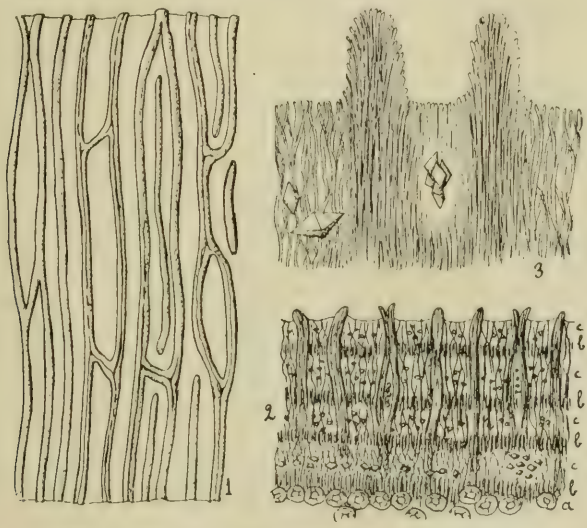

Fig. 43. — *Hymenogramme Javensis* Mtg. et Bk. — 1, surface grossie du réceptacle ; 2, coupe transversale demi-schématique montrant les émergences : *a*, cellules du support ; *b*, bandes denses de la trame ; *c*, bandes plus laches contenant des cristaux d'oxalate de chaux ; 3, portion superficielle plus grossie.

Le bois pourri qui sert de support au champignon est farci d'un mycélium blanc, cotonneux, composé d'hyphes très grêles (2-3μ) et plus ou moins rameuses. Sur ce mycélium s'élève un réceptacle mince, largement étalé, à trame blanchâtre, serrée,

d'hyphes grêles fortement contextées, à direction générale dressée, entre lesquelles on observe des cristaux brillants d'oxalate calcaire, disposés par zones horizontales superposées. De distance en distance, on remarque des portions verticales de la trame qui sont beaucoup plus denses que le tissu avoisinant, traversent toute l'épaisseur du réceptacle et viennent faire saillie au dehors pour constituer les lames superficielles.

Ces portions denses sont analogues aux émergences d'*Odontia* et de *Grammothele*, dont elles ne diffèrent que par leur allongement en lames anastomosées à de grandes distances.

Lorsque deux de ces lames se dressent côte à côte, elles simulent à la surface du champignon une lame unique dont la tranche est canaliculée.

GRAMMOTHELE Berk. et Curt., *Cuban fungi*, p. 327.

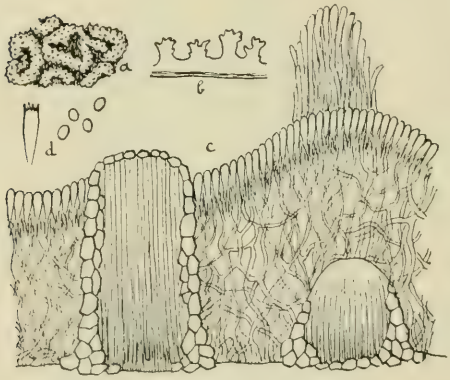

Fig. 44. — *Grammothele mappa* Berk. et Curt. — *a*, portion grossie de la surface; *b*, coupe transversale; *c*, coupe demi-schématique montrant les émergences naissant de la partie inférieure et traversant la trame et l'hyménium; elles sont entourées d'une gaine minérale; *d*, baside et spores.

Réceptacle résupiné, crustacé, à surface creusée de pores irréguliers, contournés, séparés par des cloisons anastomosées, obtuses, épaisses, hérissées de pointes ou de granules saillants. Trame mince, dense, d'hyphes hyalines, très grêles et rameuses, dirigées dans tous les sens, traversée par des émergences cylindracées faisant saillie sur les cloisons. Hyménium recouvrant toute la surface, sauf la portion externe des émergences; basides petites, claviformes à 4 stérigmates; cystides nulles; spores incolores, petites, lisses, ovoïdes, arrondies. Plantes lignicoles.

Ce genre compte quatre ou cinq espèces de l'Amérique centrale. Le *G. mappa* Bk. et Curt. forme de larges plaques blan-

châtres ayant l'aspect général d'un *Corticium* et qui sont couvertes de pores irréguliers et sinueux, à cloisons épaisses et rendues verruqueuses par des pointes obtuses, courtes et rigides; l'hyménium tapisse la surface des cloisons comme la cavité des pores. Les verrues prennent naissance dans le tissu, à la base même du champignon, où on observe des pointes cylindro-coniques recouvertes d'une gaine cristalline d'oxalate de chaux; ces pointes composées d'hyphes grêles, dressées parallèlement et très serrées, s'allongent peu à peu et perforent l'hyménium sur les faces latérales ou sur l'arête des cloisons, mais très rarement au fond des cavités.

Dans les *G. lineata* Bk. et Curt., *G. polygramma* Bk. et Curt., on retrouve une constitution analogue.

Ce genre est intermédiaire entre les précédents et le suivant.

POROGRAMME Pat., in *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, XV, p. 199.

Réceptacle crustacé, étalé, d'abord lisse et recouvert par l'hyménium, puis marqué de dépressions poriformes extrêmement petites, séparées par des émergences stériles, lamelleuses, anastomosées, entières ou laciniées et naissant des parties profondes. Basides claviformes, tétraspores; cystides nulles; spores ovoïdes incolores, lisses. Espèces lignicoles.

Le *P. grisea* présente à la surface du support une couche stromatique mince d'hyphes brunes, épaisses, ténaces, recouverte par une trame blanchâtre de filaments grêles et hyalins qui supporte l'hyménium. Du stroma s'élèvent verticalement des paquets d'hyphes accolées, formant des pointes élargies et anastomosées à la base, atténuées et libres vers leur sommet, qui sont disposées de manière à délimiter des pores microscopiques. Ces pointes sont de longueur très inégale, et un petit nombre seulement d'entre elles atteint la surface et traverse l'hyménium qui paraît alors chargé de ponctuations brunes.

Dans *P. Dussi*, les émergences forment des lames anastomosées sur toute leur longueur, entières, non déchirées en pointes, en sorte qu'après avoir perforé l'hyménium, elles divisent la surface de la plante en une infinité de pores microscopiques. Dans *P. lateritia*, les lames ne s'anastomosent pas et la surface présente un aspect irpicoïde.

Ces trois modes de disposition des émergences permettent de diviser le genre Porogramme en trois sections :

A. Emergences en pointes anastomosées à la base : *P. grisea* (Bk. et Curt. = *Kneiffia grisea* et *Grammothele grisea* Bk. et Curt.).

B. Emergences en lames anastomosées sur toute leur longueur : *P. Dussii* Pat., *P. fuligo* (Bk.), *P. aurantiotingens* Ell. et Mac Br., *P. Richeriæ* Pat., *P. Büttneri* (P. Henn.), *P. graphica* (Bres.), etc.

C. Emergences en lames libres; aspect irpicoïde : *P. lateritia* Pat.

Porogramme comprend un assez grand nombre d'espèces, toutes des régions chaudes. Il touche d'une part à *Grammothele* et à *Hymenogramme* et, d'autre part, aux Polypores résupinés (*Poria*), dont il est très facile à distinguer par ses pores microscopiques à cloisons très minces et peu saillantes, ainsi que par sa surface primitivement lisse et non découpée en pores.

Série des Corticies.

La lame résupinée formant le réceptacle des Corticies est recouverte par l'hyménium sur toute son étendue. La configuration de la surface de cette lame varie selon les genres : lisse ou à protubérances peu marquées et disposées sans ordre dans *Hypochnus* et *Corticium*, elle porte des granules arrondis, nombreux et serrés dans *Grandinia*, granules qui, en s'allongeant en pointes, nous conduisent à *Acia* et à *Radulum*.

Tandis que dans la précédente série les formes simples mènent aux Polypores par de très légères modifications, dans les Corticies, au contraire, elles aboutissent directement aux Hydnes.

Cette série comprend les genres suivants :

Spores blanches.

Plantes floconneuses, lisses sur la face hyménienne ..... *Hypochnus.*

Plantes membraneuses, crustacées ou cératées,

face hyménienne lisse ou munie de tubercules variables et sans ordre..... *Corticium.*

face hyménienne couverte de granules serrés et arrondis..... *Grandinia*.
face hyménienne couverte de pointes aiguës et régulières..... *Acia*.
face hyménienne couverte de tubercules obtus et difformes ..... *Radulum*.
Spores ocracées brunes.
Plante ayant l'aspect d'un *Radulum*..... *Phæoradulum*.

HYPOCHNUS Fr., *Obs. Myc.*, II, p. 278; *Hym. Europ.*, p. 659.

Réceptacle en forme de membrane molle, à éléments peu serrés, lui donnant une consistance floconneuse analogue à celle des moisissures. Hyménium peu dense, parfois disjoint, avec ou sans cystides, à basides pourvues de 2-4 stérigmates. Spores incolores, lisses ou aspérulées, ovoïdes ou globuleuses. Conidies nulles ou solitaires sur des cellules basidiomorphes, ou encore groupées sur toute la portion terminale de filaments spéciaux.

Champignons croissant par toute la terre sur les écorces, les bois morts, les feuilles vivantes ou sur le sol.

A. Espèces cystidiées : cystides incolores, simples ou septées transversalement, lisses ou granuleuses. Ex. : *H. sulfureus* Fr., *H. longisporus* Pat., *H. andinus* Pat., etc.

B. Espèces sans cystides. Ex. : *H. filamentosus* Pat., *H. Solani* Prill. et Delacr., *H. Cucumeris* Frank, *H. serus* Fr., *H. acerinus* Fr., *H. Marchandii* Pat., etc.

Le genre *Hypochnus* est très voisin du genre *Corticium*, il n'en diffère guère que par sa texture floconneuse et pourrait facilement lui être réuni. Cette texture, dite hypochnoïde, se retrouve également dans des groupes très différents tels que *Tomentella*, *Asterostroma*, etc.

CORTICIUM Fr., *Epicr.*, p. 556 ; *Michenera* Berk. et Curt., *Cub. Fung.*, p. 333.

Réceptacle résupiné à marge nue ou fibrilleuse, appliquée sur le support ou relevée ; trame filamenteuse, floconneuse ou charnue ; hyménium continu, charnu céracé, souvent crevassé,

lisse ou relevé en tubercules épars; basides à 2-4 stérigmates. spores cylindracées, droites ou courbées, ovoïdes ou globuleuses, incolores et lisses; cystides hyalines, de forme variable ou nulles. Conidies sur des appareils spéciaux, indépendants ou réunis à la forme parfaite. Parfois un suc propre lactescent dans les cellules de l'hyménium.

Plantes corticoles ou hypnophiles.

Le genre *Corticium* renferme un nombre considérable d'espèces, toutes d'un port analogue, pouvant se répartir en deux séries qui correspondent à celles du genre *Hypochnus* : la première comprenant les formes sans cystides et la seconde celles qui sont pourvues de ces organes.

A. Espèces sans cystides. Ex. : *C. lævе* Fr., *C. cœruleum* Fr., *C. calceum* Fr., *C. nudum* Fr., *C. confluens* Fr., *C. lactescens* Fr., etc.

B. Espèces cystidiées. Les rameaux stériles qui émergent plus ou moins de la surface sous la forme cystide, présentent des aspects caractéristiques pour chaque espèce. On peut distinguer les manières d'être suivantes :

1. Cystides très courtes, délicates, à parois minces, non granuleuses et à contenu hyalin.

Ex. : *C. violaceo lividum* Fr.

2. Cystides très allongées, non cloisonnées, nues ou à peine incrustées, ressemblant à des cils épars.

Ex. : *C. tenue* Pat., *C. glebulosum* Fr., *C. leucotrichum* Bk.

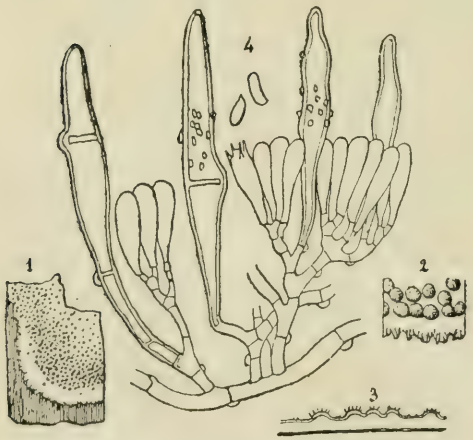

Fig. 45. *Corticium setigerum* (Fr.) Karst. — 1, port gr. nat. ; 2, portion grossie de la surface ; 3, coupe longitudinale ; 4, hyménium et spores.

3. Cystides très allongées, distribuées sur toute la surface, parfois fasciculées sur des protubérances irrégulières,

munies de cloisons transversales et de boucles volumineuses. Les espèces de cette forme sont souvent distinguées comme genre spécial, (*Kneiffia* Fr.). Ex. : *C. setigerum* (Fr.) Karst. (*Kneiffia setigera*), *C. Chusqueæ* Pat., etc.

4. Cystides gonflées, rugueuses, parfois très allongées, à parois épaisses incrustées de matières granuleuses. Espèces constituant le genre *Peniophora* Cooke. Ex. : *C. cinereum* Fr., *C. quercinum* Fr., *C. puberum* Fr., *C. giganteum* Fr., etc.

5. Cystides en forme de vessies ou étirées en pointe, parfois gorgées d'un suc granuleux coloré, n'atteignant pas la surface du champignon. Genre *Cryptochæte* Karst. (*Cystostroma* Romell). Ex. : *C. versiforme* Fr., *C. polygonium* Fr., *C. rugulosum* Berk. et Curt. (*Merulius*) etc.

Obs.— Le genre *Michenera* Berk. et Curt. doit être rattaché à *Corticium* comme forme conidifère. Le *M. artocreas* B. et C. se présente sous l'aspect de cupules laineuses en dehors, renfermant dans leur cavité un nombre considérable de spores brunes ovoïdes, étirées en un bec plus ou moins long, et qui sont portées isolément sur des hyphes grêles détachées de la trame du réceptacle ; elles naissent dans le trajet d'un filament et ont des parois épaisses : ce sont donc des Chlamydospores comme l'a bien indiqué Peirce (*Bullet. Torrey Botanical Club*, XVII, n° 12). Habituellement les cupules du Michenera

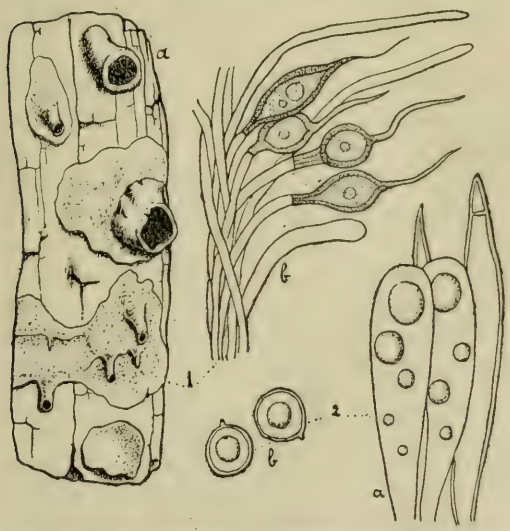

Fig. 46. — 1. *Michenera artocreas* Bk. et C. : *a*, figure montrant des cupules conidifères isolées et d'autres naissant d'un *Corticium* étalé gr. nat.; *b* conidies ; — 2. *a*, basides et cystides de la partie *Corticium* ; *b*, spores.

sont indépendantes, mais nous avons observé à plusieurs reprises des spécimens croissant sur le réceptacle même d'un *Corticium* blanchâtre, à surface lisse, entouré d'une marge pulvérulente appliquée sur le support. Ce Corticium présente une trame filamenteuse d'hyphes identiques à celles de la paroi des cupules de Michenera et *en continuité avec cette paroi*. L'hyménium est composé de basides volumineuses mélangées à des filaments dressés, rameux, souvent septés transversalement et faisant saillie au dehors ; les spores sont globuleuses, lisses et incolores.

Malgré la différenciation profonde de la forme conidienne, nous ne pensons pas que *Michenera* puisse être maintenu comme genre distinct de Corticium, la forme basidiée étant typique.

GRANDINIA Fr., *Hym. Eur.*, p. 625.

Résupiné, mince, coriace, floconneux ou céracé, portant des granules ou papilles arrondis, nombreux, serrés, recouverts par l'hyménium qui s'étend également sur les parties planes. Hyménium céracé ; basides claviformes, petites, à stérigmates courts ; cystides nulles ; spores petites, incolores, ovoïdes et lisses.

Espèces corticoles ou lignicoles, blanches ou blanchâtres.

A. Typicæ. Ex. : *G. crustosa* Fr., *G. serialis* Fr., *G. tomentosa* Bk. et Curt., etc.

B. Dacrina Fr., *Syt. orb. Veget.*, p. 172. — Granules exudant à leur extrémité un liquide huileux qui, après dessication, persiste en un globule jaune et solide. A cette section se rapporte le *Dacryobolus sudans* A. et S. qui a la même constitution que les espèces typiques.

Grandinia, qui ne diffère de Corticium que par la régularité de ses papilles, conduit insensiblement au genre suivant.

ACIA Karst., *Symb. ad. Myc. Fenn.*, VI, p. 28.

Entièrement résupiné, non séparable du support ; aspérités en forme d'aiguillons à pointe entière et non fimbriée, céracés, pendants, cylindro-coniques ou aplatis, libres et distants ou rapprochés par la base, simulant parfois des pores incomplets. Basides à 4 stérigmates ; cystides nulles ou délicates ; spores, ovoïdes, hyalines, petites.

Plantes lignicoles.

Ex. : *A. fusco atra* (Fr.), *A. ciliolata* (B. et C.), *A. herpetodon* (Lév.), *A. dryina* (Bull.), *A. Barba Jovis* With. (non Pat. *Tabulæ*, Quélet, Karsten), *A. chrysocoma* (Underw.), *A. fragillissima* (Bk.), etc.

Le genre *Acia* représente une exagération des caractères de *Corticium* et de *Grandinia* ; il renferme les Hydnés franchement résupinés et se rattache aux Polypores par les formes à aiguillons réunis à la base.

RADULUM Fr., *Elench.*, p. 148.

Réceptacle résupiné en forme de membrane plus ou moins orbiculaire, charnue coriace ou céracée, portant des aiguillons durs, rudes, irréguliers, obtus, simples ou rameux, disposés par paquets distants laissant entre eux une surface plane ; hyménium sur les aiguillons et sur les portions nues ; basides claviformes à 4 stérigmates ; spores ovoïdes ou cylindracées, droites ou courbées, incolores, lisses ; cystides nulles ou petites, délicates et peu marquées.

Espèces lignicoles.

Ex. : *R. quercinum* Fr., *R. orbiculare* Fr., *R. palmatum* Berk., *R. rufulum* Lév. (*Hydnum*), etc.

Radulum touche à *Corticium* par le réceptacle et aux Hydnes par les aiguillons.

PHÆORADULUM nov. gen.

Coriace, résupiné ; trame dure, compacte ; tubercules distants, coniques, entiers ou fimbriés ; cystides délicates, cylindriques, incolores. Spores ocracées brunes, ovoïdes, lisses.

Une seule espèce, *P. Guadelupense* Pat., croissant sur les écorces pourries aux Antilles.

Genre très analogue à *Radulum*, mais chromosporé.

Série des Stereums.

Réceptacle formant une lame indurée, coriace, sessile ou stipitée, portant l'hyménium sur la face inférieure. Les hyphes de cette lame sont de consistance tenace et ont des parois

épaisses ; elles partent du point d'attache de la plante pour se diriger vers la périphérie en divergeant à la manière d'un éventail ; celles qui avoisinent l'hyménium s'incurvent en dessous pour aboutir aux basides tandis que celles qui touchent à la face dorsale se relèvent et viennent faire saillie au dehors en constituant un revêtement villeux.

La surface hyménienne est le plus souvent lisse et nue, parfois elle porte des aspérités lamelleuses, indépendantes ou anastomosées en pores irréguliers ou est perforée par des émergences stériles émanant des parties profondes du pseudo-parenchyme.

Tous les termes de la série sont à spores blanches ; leur structure est la même que celle des Polypores et des Hydnes coriaces et on peut les considérer comme les formes appauvries de ces deux groupes.

Division des Stereums en genres :

Surface hyménienne unie, lisse ou rayonnée :
Espèces dressées, stipitées, mésopodes ou pleuropodes ..... *Podoscypha.*
Espèces sessiles ou insérées sur un rétrécissement stiptiforme..... *Stereum.*
Surface hyménienne plissée en éventail..... *Cladoderris.*
— — non plissée,
portant des lamelles incisées, rayonnantes. *Spathulina.*
— — — — à disposition circulaire ..... *Lopharia.*
Surface hyménienne portant des émergences stériles cylindriques :
Réceptacle mince, membraneux..... *Mycobonia.*
— épais, subéreux..... *Veluticeps.*

PODOSCYPHA nov. gen. (*Thelephora* et *Stereum* Auct. pr. p.) — ? *Van Romburghia* Holt.).

Stipités, dressés, en coupes ou flabelliformes, coriaces, minces; stipe ligneux ou cartilagineux, simple ou rameux; hyménium très mince presque mucédinéen, infère, manquant d'ordinaire près des bords de la cupule, lisse ou strié longitudinalement ; basides claviformes, courtes ; spores

ovoïdes, lisses; cystides saillantes, incolores, cylindracées ou aigües, molles et à parois délicates. Face supérieure glabre ou villeuse, marquée de sillons ou de crêtes rayonnantes et souvent zonée. Trame homogène, dense et peu colorée.

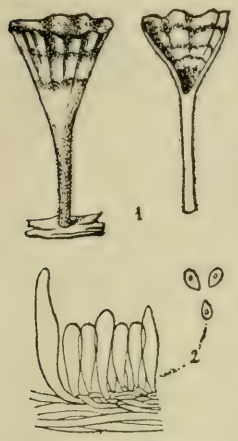

Fig. 47. — *Podoscypha elegans* (Mey.) Pat. : 1, port gr. nat.; 2, hyménium et spores.

Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. elegans* (Mey.), *P. Ravenelii* (Bk), *P. obliqua* (Mtg.), *P. Surinamensis* (Lév.), *P. affinis* (Bk.), *P. crenata* (Lév.), *P. pergamenea* (Bk.), *P. Sowerbeji* (Bk.), *P. macrorhiza* (Lév.), etc.

Podoscypha diffère de *Thelephora* par la forme du réceptacle et de *Stereum* par les petites dimensions des éléments de l'assise hyménienne ; il est étroitement allié à *Cladoderris* et correspond à *Microporus* dans les Polypores.

Ce genre renferme un assez grand nombre d'espèces dont le centre de végétation paraît être la zone tropicale, plusieurs d'entre elles se rencontrent en Europe et dans l'Amérique du Nord, jusqu'à une latitude assez élevée.

STEREUM Fr., *Epicrisis*, p. 345.

Réceptacle en forme de chapeau, coriace, zoné et plus ou moins velu, sans pellicule, dimidié, résupiné ou atténué en stipe court; hyménium lisse, à basides longues et étroites, cylindracées, à 2-4 stérigmates, spores lisses, ovoïdes, presque globuleuses ou cylindriques, droites ou courbées; cystides droites, incolores, coniques ou en fuseaux, saillantes, lisses ou incrustées, rarement nulles. Trame composée d'hyphes épaisses et ténaces, de coloration pâle.

Plantes lignicoles, annuelles ou vivaces et alors souvent stratifiées.

1. Stereum : substipités, dimidiés ou résupinés, durs; couche hyménienne épaisse ; spores plus ordinairement allongées et étroites.

α. Espèces stratifiées : *S. abietinum* Pers., *S. ferreum* B. et C., *S. frustulosum* Fr., *S. repandum* Fr., *S. Guadelupense* Pat., etc.

Fig. 48. — *Stereum abietinum* Pers. — Coupe longitudinale montrant les couches hyméniennes superposées; des amas d'oxalate de chaux sont disséminés dans toute la masse.

β. Espèces annuelles : *S. hirsutum* Fr., *S. albo badium* Fr., *S. gausapatum* Fr., *S. albo marginatum* (Schw.), *S. rufofulvum* (Mtg.), *S. radians* Fr., *S. coffearum* B. et C., *S. complicatum* Fr., *S. cinereo badium* Klotz., *S. cristulatum* Quél., *S. purpureum* Pers., *S. insigne* Bres., *S. lobatum* Fr., etc.

II. Malacodermium Fr., *Nov. symb. myc.*, p. 111. Dimidiés ou résupinés, mous, floconneux : hyménium disjoint ou continu.

Ex. : *S. roseo carneum* Schw., *S. Leveilleanum* (B. et C.), *S. fuscum* Pers., *S. Bagliettoanum* Fr., *S. crassum* (Lév.), etc.

Stereum dérive de *Leptoporus*, de *Mycoleptodon* et de *Phlebia*.

CLADODERRIS Pers., in Fr. *Fungi Natal.*, p. 20; — *Actinostroma* Klotsch; — *Cymatoderma* Jungh.; — *Beccariella* Cesati.

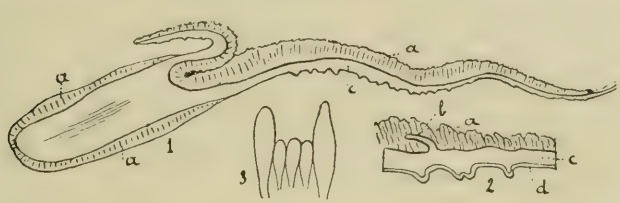

Fig. 49. — *Cladoderris dendritica* Pers. — *1*, coupe longitudinale du réceptacle. *2*, portion grossie de la même : *a*, couche tomenteuse ; *b*, crête de la surface cachée dans la villosité ; *c*, partie dense de la trame ; *d*, hyménium. *3*, basides et cystides.

Réceptacle en forme de chapeau, mésopode, pleuropode ou sessile, membraneux coriace ; hyménium infère, continu, marqué de plis flabelliformes larges, lisses ou chargés de verrues, de crêtes ou d'aiguillons ; trame formant une lame mince, rigide dure, composée d'hyphes épaisses, grêles, dirigées horizontalement ; face supérieure rayonnée, portant des crêtes membraneuses dissimulées dans un duvet épais et feutré à éléments dressés ; basides claviformes, courtes ; spores ovoïdes, lisses ; cystides nombreuses, saillantes et incolores.

Plantes lignicoles.

Toutes les espèces de Cladoderris sont des régions chaudes.

Ex. : *Cl. infundibuliformis* Fr., *Cl. elegans* Fr., *Cl. caperata* B. et Mtg., *Cl. australis* Kalch., *Cl. dendritica* Pers., *Cl. lamellata* Bk. et Curt., *Cl. spongipes* Bk., *Cl. membranacea* de Vriese et Lév., etc.

SPATHULINA nov. gen.

Réceptacle en forme de lame spathulée ou réniforme, pleuropode, coriace membraneux ; face hyménienne couverte de lamel-

lules inégales, rayonnantes, coriaces, profondément incisées; basides sur les deux faces des lames et sur les espaces interlamellaires; cystides nulles; trame blanche, dure et serrée. Espèces lignicoles.

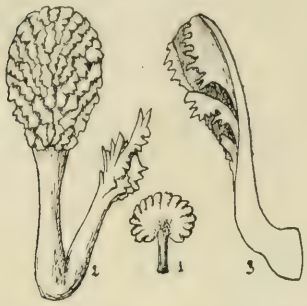

Fig. 50. — *Spathulina lamellosa* Pat. — *1*, port gr. nat., face supérieure; *2*, port grossi, face inférieure; *3*, coupe longitudinale grossie.

Ce genre est fondé sur l'*Irpex ? lamellosus* Pat. de l'Equateur; il se rapproche de *Cladoderris* et de *Lopharia* par ses lamellules et diffère du premier par l'absence de plis flabelliformes, et du second par le port et la présence d'un stipe bien caractérisé.

LOPHARIA Kalch., et Mac Owan, in *Grevillea*, vol. X, p. 58; — *Thwaitesiella* Massée, in *Grev.*, vol. XXI; — *Radulum* Berk. (pr. p.); — Cfr. Pat., in *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, XI, p. 13.

Réceptacle coriace, en forme de lame sessile, résupinée avec les bords plus ou moins relevés; trame filamenteuse, dure, blanche, formée d'hyphes à parois épaisses; face inférieure hyménifère portant des crêtes entières ou incisées, irrégulières, éparses ou disposées en cercles concentriques interrompus, souvent anastomosées de manière à délimiter des alvéoles incomplètes, peu profondes et très inégales; basides claviformes; spores lisses, ovoïdes et incolores; cystides nombreuses, grandes, très saillantes, à parois nues ou incrustées.

Plantes corticoles.

Lopharia est intermédiaire entre *Cladoderris* et *Stereum* et ne comprend guère que deux espèces : *L. lirellosa* K. et Mac. Ow. du Cap de Bonne Espérance et *L. mirabilis* (Bk.) Pat. de l'Extrême-Orient.

MYCOBONIA Pat., in *Bull. Soc. Myc Fr.* [1894], p. 77; — *Bonia* Pat. *loc. cit.* [1892], p. 48 (non Balansa); — *Hydnum* Auct. pr. p.

Réceptacle dimidié, sessile ou pédonculé, membraneux, mince; hyménium infère, plan, couvert de pointes stériles, courtes,

cylindracées, composées d'hyphes parallèles accolées: basides claviformes, rapprochées en une membrane continue, lâche, traversée par les émergences stériles; cystides nulles. Trame homogène, serrée et compacte, formée d'hyphes recourbées dans tous les sens; pellicule dorsale nulle. Plantes lignicoles.

Le type du genre est le *Mycobonia flava (Hydnum flavum* Berk.), bien distinct des Hydnes par l'absence de basides sur les émergences de la face inférieure; il croît dans toutes les régions chaudes de l'Amérique. Une espèce voisine, le *M. brunneoleuca* (Bk). en diffère seulement par la présence d'un stipe latéral très court et par une coloration plus obscure.

Mycobonia est voisin de *Veluticeps*, mais il en diffère essentiellement par la texture de sa trame. Ses émergences sont comparables à celles des genres *Favolus*, *Lentinus* et *Hexagona*. On peut le considérer comme étant la forme à hyménium lisse du genre *Pseudofavolus* dans les Polypores.

VELUTICEPS Cooke. *Grevillea*, VIII, p. 149; — *Hymenochæte* (pr. p.) Bk; — Cfr. Pat. in *Bull. Soc. Myc. Fr.* [1894], p. 77.

Réceptacle piléiforme, résupiné ou dimidié, fibreux, coriace, de couleur sombre, velu en dessus, à trame de *Stereum;* face inférieure fertile, portant un hyménium de basides tétraspores, allongées, terminant directement les hyphes; elle est couverte d'émergences courtes, cylindracées, équidistantes et stériles; cystides nulles; spores ovoïdes, lisses, incolores.

Espèces lignicoles.

Ce genre ne comprend guère qu'une seule espèce, le *V. Berkeleyi* Cooke (*Hymenochæte veluticeps* Berk.), originaire de l'île de Cuba. Sa constitution est exactement celle d'un *Stereum*, mais la présence d'émergences stériles hydniformes le rapproche de *Mycobonia*; l'absence de cystides l'éloigne d'*Hymenochæte*.

Porés.

La sous-tribu des Porés renferme tous les Basidiomycètes à hyménium indéfini, dans lesquels la surface fertile est typiquement creusée de pores tapissés par les basides.

Cette surface est susceptible de présenter de nombreuses modifications : tantôt les pores réguliers sont remplacés par des lames rayonnantes, des lames circulaires, des sinuosités dédaliformes, des veines, des dents, des combinaisons de pores et de pointes ou même par une surface tout à fait lisse.

Ce sont des plantes annuelles ou vivaces, rarement terrestres, le plus souvent arboricoles, dont le réceptacle de forme variable a une consistance charnue coriace ou subéreuse et n'est pas putrescent.

Les spores sont blanches ou colorées, lisses, anguleuses ou aspérulées ; beaucoup d'espèces sont munies de cystides. La fructification secondaire consiste en conidies croissant soit sur des réceptacles particuliers, soit conjointement avec les formes basidifères.

Les espèces de Porés sont extrêmement nombreuses et leur détermination présente de grandes difficultés ; dans le but de faciliter les recherches, nous avons admis un assez grand nombre de groupements que nous considèrerons comme des genres distincts, bien qu'ils aient les plus grandes affinités les uns avec les autres. Pour les établir, nous avons tenu compte de la forme générale des espèces, de leur consistance et de la couleur de leurs spores, bien plus que de la configuration de la surface hyménifère. Il en résulte que plusieurs dénominations adoptées par nous, telles que *Cyclomyces*, *Dædalea*, etc., ne correspondent pas exactement aux genres que ces appellations désignaient à l'origine.

De même, nous avons dû supprimer quelques types des auteurs tels que *Irpex*, *Poria*, etc., qui, pour nous, ne sont que des formes particulières plus ou moins dégradées, susceptibles de se retrouver dans les groupes les plus divers.

Division des Porés en quatre groupes :

Tubes soudés sur toute leur longueur.

Tubes séparés par des cloisons stériles sur la tranche.

Espèces charnues-coriaces ou membraneuses, à spores blanches..... **I. Les Polypores vrais.**

Stipitées, mésopodes ou pleuropodes, à trame blanche :

Charnues..... Série des Polypores.

Charnues-coriaces ou cartilagineuses.....	Série des Leucopores.
Sessiles dimidiées, parfois stipitées, mais alors la trame est de couleur sombre.....	Série des Leptopores.
Espèces subéreuses ou ligneuses, rarement charnues puis dures et fibreuses ; spores blanches ou colorées.....	**II. Les Fomes.**
Tubes creusés dans la trame, ne formant pas une couche distincte.....	Série des Trametes.
Tubes formant une couche distincte de l'hyménophore ; parfois nuls dans les formes dégradées.	
Surface du chapeau velue et dépourvue de croûte au moins dans le jeune âge.....	Série des Igniaires.
Surface du chapeau munie d'une croûte rigide.....	Série des Placodes.
Cloisons hyméniennes obtuses et fertiles sur la tranche	**III. Les Mérules.**
Tubes libres entre eux.....	**IV. Les Fistulines.**

GROUPE I. — LES POLYPORES VRAIS.

Les Porés formant les séries des Polypores, des Leucopores et des Leptopores, correspondent sensiblement à ceux constituant la section *Eupolyporus* de Fries, *Nov. Symb. Myc.*, p. 47. Ce sont des espèces à spores blanches, annuelles, non reviviscentes et de consistance charnue-coriace ou caséeuse.

Série des Polypores.

Espèces stipitées, mésopodes ou pleuropodes, charnues ou caséeuses.

Cette série comprend les deux genres suivants :

Pores réguliers à cloisons entières ou dentées... *Polyporus.*

Pores déchirés en lamellules disposées sans ordre et anastomosées à la base..... *Sistotrema.*

POLYPORUS Fr., *Epicr.*, p. 427 (pr. p.).

Chapeau stipité, mésopode, excentrique ou latéral, simple, onduleux ou rameux, parfois atténué en une base ou nodule stiptiforme. Trame blanche, charnue. Cystides nulles ; spores incolores, globuleuses ou ovoïdes, lisses ou aspérulées. Pores variables. Conidies sur des appareils particuliers *(Ptychogaster)* ou sur le mycélium.

Espèces terrestres ou lignicoles quelquefois munies de sclérotes.

I. Ovini Fr., *Nov. Symb.*, p. 48 (*Polyporus* Karst.; *Caloporus* Quélet). Espèces terrestres, mésopodes, simples.

α. Spores lisses.

a. Trame du chapeau épaisse : *P. ovinus* Fr., *P. poripes* Fr., *P. Pes Capræ* Pers., *P. Mylittæ* Cooke, *P. tuberaster* Fr., *P. virellus* Fr., *P. hydniceps* Bk., etc.

b. Trame du chapeau réduite à une pellicule, tubes très longs, stipe creux et grêle : Une seule espèce, *P. Mycenoïdes* Pat., de Nouvelle-Calédonie, qui est peut-être une forme porée à rapprocher des Agarics.

β. Spores aspérulées : *P. tessulatus* Fr., *P. leucomelas* Pers., etc.

II. Merisma Gillet, *Champ. de Fr.*, p. 688. Espèces rameuses.

α. *Frondosi* Fr. (*Polypilus* Karst., *Cladomeris* Quélet. etc.). Chapeaux charnus, simples, mésopodes ou pleuropodes, naissant d'une base commune.

a. Spores lisses : *P. anax* Berk., *P. umbellatus* Fr., *P. cristatus* Fr., *P. frondosus* Fr., *P. confluens* Fr., etc.

b. Spores échinulées : *P. Berkeleyi* Fr., *P. montanus* Quélet, etc.

β. *Lobati* Fr. (*Meripilus* Karst., etc.). Chapeaux charnus puis indurés et un peu fibreux, substipités, pleuropodes et cespiteux sur un tronc commun : *P. giganteus* Fr., *P. osseus* Kalch., *P. rugulosus* Lév.; *P. floriformis* Quélet, etc.

δ. *Imbricati* Fr. D'abord charnus, puis caséeux et secs, fragiles. Masses imbriquées, sessiles ou atténuées à la base, réunies par un tubercule stromatique ou une décurrence du chapeau : *P. sulfureus* Bull., *P. flabellatus* Schultz. *P. immitis* Peck., *P. imbricatus* Bull., etc.

Les espèces du genre Polyporus sont propres aux régions tempérées et froides des deux continents.

SISTOTREMA Pers.; Fr. *Syst. Myc.*, I, p. 426.

Réceptacle charnu, stipité, mésopode, à trame pâle et zonée ; face hyménienne d'abord couverte d'un réseau de pores ou d'alvéoles, puis de lamellules simples ou rameuses disposées sans ordre, qui proviennent du développement inégal des cloisons séparant les alvéoles primitives. Basides sur les deux faces des lamelles, à 6 stérigmates; cystides nulles. Espèces terrestres.

Tel que nous le comprenons ici, le genre *Sistotrema* ne renferme guère que le *S. confluens* Pers. Les auteurs placent ordinairement cette espèce dans les Hydnés, mais son hyménium primitivement poreux, son port et sa consistance la rattachent nettement aux Porés de la série des Polypores.

On peut rencontrer dans différents genres de Porés une surface hyménienne relevée de lamelles comparables à celles du *S. confluens*, mais les espèces qui présentent ce caractère sont ou des accidents tératologiques, comme *S. ochroleucum* Lév. qui dérive de l'*Hexagona glabra* Lév., ou des formes dégradées de types génériques différents comme *S. pachyodon* Fr. qui se rattache nettement à *Lenzites* par sa texture coriace et son réceptacle dimidié.

Série des Leucopores.

Cette série diffère de la précédente par son réceptacle qui n'est pas franchement charnu, mais plutôt coriace et qui devient dur avec l'âge. Elle comprend les genres suivants :

Stipe noir au moins à la base..... *Melanopus.*
Stipe blanc ou blanchâtre.
Pores alvéolés, stipe tuberculiforme..... *Pseudofavolus.*
Pores petits, tubes allongés..... *Leucoporus.*
Pores en forme de points, tubes très courts,
espèces membraneuses ..... *Microporus.*

MELANOPUS Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 137; — *Polyporus*, Stirps D : *Melanopodes* Fr., *Nov. Symb.*, p. 50 ; — *Polyporellus* Karst. (pr. p.) ; — *Leucoporus* Q. (pr. p.).

Charnu-coriace, orbiculaire, réniforme, entier ou lobé, stipité, mésopode ou pleuropode, non zoné, lisse, écailleux ou marqué de stries radiales; trame très dense, homogène, blanche ou pâle, formée d'hyphes grêles à parois épaisses; une croûte noire, mince, terne sur le pied ou au moins à sa base, plus rarement sur le chapeau; tubes variables, petits ou alvéolés dans l'âge adulte, mous; cystides nulles; spores incolores, ovoïdes, lisses. Plantes lignicoles, parfois pourvues d'un mycélium formant des cordons rhizomorphoïdes très développés.

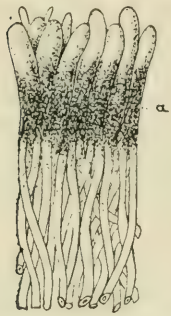

Fig. 51. — *Melanopus elegans* (Fr.). — *a*, croûte noire de la base du stipe.

Genre très homogène ne se prêtant pas à l'établissement de sections. Quelques espèces (*P. squamosus* Fr.) ont des pores qui deviennent alvéolés dans la suite de leur développement, mais qui sont toujours ponctiformes dans leur jeune âge.

Espèces principales : *M. squamosus* (Fr.), *M. elegans* (Fr.), *M. Guyanensis* (Mtg.), *M. Leprieurii* (Mtg.), *M. varius* (Fr.), *M. picipes* (Fr.), *M. infernalis* (Bk.), *M. diabolicus* (Bk.), *M. rhizomorpha* (Mtg)., *M. calyculus* (Pat.), *M. Guylfoylei* (B. et Br.), *M. nephridius* (Fr.), *M. dictyopus* (Mtg.), *M. atratus* (Fr.), etc.

Melanopus s'observe sur toute la terre, tant dans les régions tropicales que dans celles tempérées ou froides. Il diffère de *Leucoporus* par le revêtement noir du stipe et de *Microporus* par un chapeau plus épais et non zoné concentriquement.

PSEUDOFAVOLUS nov. gen. ; — *Favolus*, *Hexagona* et *Polystictus* Auct.

Membraneux-charnu, inséré latéralement sur un disque ou un rétrécissement du chapeau, formant un stipe comprimé ou canaliculé, mince, glabre, lisse ou papuleux, non zoné, à trame homogène pâle; pores alvéoliformes, arrondis ou anguleux, à

cloisons rigides ; basides ovoïdes-arrondies, tétraspores ; cystides nulles ; spores incolores, lisses. Plantes lignicoles.

Espèces principales : *P. Miquelii* (Mtg.), *P. pustulatus* (Jungh.). *P. cucullatus* (Mtg.), etc.

Petit groupe dont les espèces sont spéciales aux régions tropicales des deux continents. Très voisin de *Leucoporus*, il en diffère par ses pores en forme d'alvéoles et son stipe qui n'est jamais cylindrique ; il touche à *Hexagona*, mais n'est pas subéreux ; il ne peut être comparé à *Favolus* qui appartient à une autre famille.

LEUCOPORUS Quélet, *Enchirid.*, p. 165 ; — *Cerioporus* Quél. (pr. p.) ; — *Polyporellus* Karst. (pr. p.) ; — *Polyporus B. Lenti* Fr., *Nov. Symb.*, p. 48 ; — *Polystictus B. Sacri* seu *Hornotini* Fr., *loc. cit.*, p. 72.

Fig. 52. — *Leucoporus Tricholoma* (Mtg.). — *a*, face supérieure ; *b*, face inférieure ; *c*, spores.

Mésopodes ou pleuropodes, gélatineux-fermes, coriaces élastiques ou indurés et ligneux, à trame blanche ou blanchâtre ; stipe cylindrique, non vernissé et jamais noir ; pores variables, entiers ou dentés ; cystides nulles ; basides petites ; spores incolores, lisses, ovoïdes ou arrondies. Espèces lignicoles, quelquefois munies de sclérotes.

Formes dégradées *irpicoïdes* (*Irpex Sprucei* Bk.).

Formes tératologiques à hyménium vésiculaire : *Bresadolia* Speg.

I. Genuini : charnus coriaces, pores petits, stipe relativement court, ni tubéreux, ni radicant. Ex. : *L. tubarius* (Quél.), *L. vernalis* (Fr.), *L. virgatus* (B. et C.), *L. brumalis* (Pers.), *L. Tricholoma* (Mtg.), *L. stipitarius* (Bk.), *L. rhizophilus* Pat., *L. pachypus* (Mtg.), *L. similis* (Bk.), *L. sudans* (Bk.), *L. Guarapiensis* (Speg.), *L. leptocephalus* (Jacq.), etc.

II. Ceriopori : pores d'abord petits, puis alvéolaires. Ex. : *L. lentus* (Berk.), *L. hirtus* (Quél.), *L. Forquignoni* (Quél.), *L. arcularius* (Fr.), *L. agariceus* (Berk.), etc.

III. Gelatinosi : Trame gélatineuse, pores entiers, petits; espèces plus ou moins pellucides.

Ex. : *L. clypeatus* Pat., *L. gracilis* (Klot.), etc.

IV. Filipedes : Trame membraneuse, stipe filiforme (*Filoboletus* P. Hennings, in Varburg, *Monsonia*, I, p. 48). Une seule espèce, *Filoboletus mycenoïdes* H., de Java.

V. Sacri : coriaces; stipe élancé, à base hétérogène.

a. Un sclérote : *L. sacer* (Fr.).

b. Base simplement radicante : *L. partitus* (Bk.), *L. parviporus* (Pat. et Gaill.), *L. depressus* (Pat. et G.), *L. renatus* (Bk.), etc.

VI. Petaloides : pleuropodes à stipe court ou allongé.

a. Charnus coriaces : *L. cycliscus* (Mtg.), *L. petaloïdes* (Fr.), *L. trigonus* (Lév.), *L. grammocephalus* (Bk.), *L. ochrotinctus* (Bk.), *L. Gayanus* (Lév.), *L. vibecinus* (Fr.), *L. annularis* (Fr.), etc.

b. Coriaces indurés : *L. dealbatus* (Fr.), *L. mutabilis* (Berk.), *L. Didrichsenii* (Fr.), *L. fibrilloso-radians* (Mtg.), *L. brachypus* (Lév.), etc.

Genre riche en espèces distribuées sur toute la terre ; d'une manière générale, les zones tempérées et froides présentent les formes épaisses et charnues, les régions tropicales américaines et africaines ont à la fois les espèces grêles et charnues, celles gélatineuses et les *Sacri* à sclérotes ; l'Amazone et l'Orénoque sont plus spécialement la patrie des *Sacri* radicants.

Ce genre est intermédiaire entre *Polyporus*, *Melanopus* et *Microporus*.

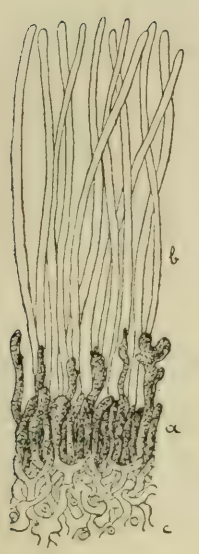

Fig. 53. — *Microporus concinnus* Pal. Beauv. — Coupe transversale du disque : *a*, croûte luisante ; *b*, poils lâches ; *c*, trame serrée.

MICROPORUS Palisot Beauvois, *Fl. d'Oware*, p. 14 ; — *Polystictus* Fr. (pr. p.).

Réceptacle coriace, mince, zoné concentriquement, stipité mésopode ou pleuropode, à trame pâle, dense et homogène recouverte d'une croûte luisante, laquée, sur le pied ou sur le chapeau ; stipe grêle plus ou moins long, dur, sortant d'un disque orbiculaire inséré sur le support ; pores ponctiformes et tubes courts. Cystides nulles ; spores ovoïdes, lisses. Espèces lignicoles.

Formes tératologiques à hyménium vésiculaire (*Myriadoporus*).

Espèces principales : *M. concinnus* Pal. Beauv., *M. crenatus* Berk., *M. flabelliformis* Kl., *M. affinis* Nees, *M. xanthopus* Fr., *M. luteus* Nees, *M. sanguineus* Lin., etc.

Microporus est propre aux régions chaudes ; il est très voisin de *Melanopus* et de *Leucoporus*.

Série des Leptopores.

Les Leptopores diffèrent des deux séries précédentes par l'absence de stipe ; quelques espèces seulement, appartenant au genre *Phæolus*, sont plus ou moins atténuées en une base stiptiforme, mais leur coloration intense, leur consistance molle puis fibreuse permettront facilement de les rapprocher des formes voisines nettement dimidiées.

Elles renferment de nombreuses espèces qui sont distribuées dans les quatre genres suivants :

Trame blanche ou pâle ;
Espèces spongieuses, hispides..... *Spongipellis*.
Espèces charnues puis dures, glabres ou villeuses ..... *Leptoporus*.
Espèces entièrement gélatineuses..... *Hologlœa*.
Trame fortement colorée..... *Phæolus*.

SPONGIPELLIS Pat., *Hymen. d'Eur.*, p. 140 ; — *Leptoporus* Quél. (pr. p.) ; — *Bjerkandera* Karst. (pr. p.) ; — *Polypori Hispidi* Fr. (pr. p.).

Sessile, épais, charnu puis induré, à trame fibreuse, pâle, souvent zonée ; surface hispide par des mèches dressées ; tubes hétérogènes (non tramétoïdes) à cloisons minces, entières puis lacérées ou dentées ; cystides nulles ; spores ovoïdes, lisses munies d'une gouttelette centrale. Espèces lignicoles, annuelles.

Réceptacles conidifères : *Ptychogaster*.

Formes dégradées du type *Sistotrema*.

Ex. : *S. laceratus* Pat., *S. borealis* Fr., *S. spumeus* Fr., *S. hypococcineus* Bk., *S. Weinmanni* Fr., *S. labyrinthicus* Schw., *S. galactinus* B. et C., *S. leucospongia* Cooke et Hark., etc.

Spongipellis renferme des espèces de taille assez grande, propres à l'Europe et à l'Amérique du Nord.

LEPTOPORUS Quélet, *Enchirid.*, p. 175 ; — *Bjerkandera* Karst., (pr. p.) ; — *Polyporus* et *Polystictus* Fr. (pr. p.) ; — *Glœoporus* Mtg.; — *Poria* Auct. (pr. p.).

Sessile, dimidié ou résupiné, charnu puis induré, à trame pâle, homogène ou zonée, à surface glabre ou villeuse, lisse ou marquée de bandes discolores concentriques ; tubes formant une couche distincte ; cystides nulles ou bien développées et hyalines ; spores ovoïdes ou cylindracées, droites ou courbées. Espèces lignicoles, annuelles.

Réceptacles conidifères : *Ptychogaster*.

Anomalies à hyménium vésiculaire : *Myriadoporus*.

Formes dégradées du type *Irpex*.

1. Lacteus : pores blancs, petits, tubes délicats très longs, cystides nulles, spores cylindriques arquées.

a. Dimidiés-épais, villeux, charnus puis subéreux.

α. Pores entiers : *L. mollis* Fr., *L. epileucus* Fr., *L. cœsio flavus* Pat., *L. nivosus* Bk., *L. chioneus* Pers., *L. galactinus* Bk., *L. pubescens* Fr., *L. ptychogaster* Ludw., *L. immaculatus* Bk., etc.

β. Pores dentés : *L. tephroleucus* Fr., *L. hapalus* Lév., *L.*

cæsius Fr., *L. lacteus* Fr., *L. undatus* Pk,, *L. stypticus* Fr., *L. gossypinus* Lév., *L. destructor* Fr., etc.

b. Résupinés (*Poria*): *L. molluscus* Fr., *L. Vaillantii* Fr., *L. mucidus* Fr., *L. viridans* Bk., *L. fatiscens* Bk., *L. sanguinolentus* Fr., etc.

2. Adustus : pores arrondis, d'une couleur autre que celle de la trame ; spores cylindracées ou ovoïdes ; cystides nulles ou peu marquées.

a. Dimidiés-minces, charnus puis coriaces ; surface zonée et villeuse : *L. adustus* Fr., *L. Wynnei* Bk., *L. amorphus* Fr., *L. fumosus* Fr., (= *P. Holmiensis* Fr., = *P. salignus* Fr., etc.), *L. versicutis* Bk., *L. zonalis* Kön.

b. Résupinés (*Poria*) : *L. placenta* Fr., etc.

3. Glœoporus : charnus puis coriaces ; tubes mous ou gélatineux ; cystides nulles ; spores ovoïdes.

a. Dimidiés, peu épais ; surface zonée, villeuse : *L. dichrous* Fr., *L. candidus* Speg., *L. conchoïdes* Mtg. (= *P. nigropurpurascens* Schw.).

b. Résupinés (*Poria*) : *L. salmonicolor* Berk., etc.

4. Stereinus : charnus puis durs et cornés ; tubes courts concolores ou discolores ; spores ovoïdes ; des cystides saillantes bien marquées.

a. Dimidiés ou orbiculaires et insérés par la face dorsale, zonés, glabres, ou villeux, trame pâle plus dense à la partie externe : *L. Braunii* Rabenh (= *P. rufo flavus* Bk.,), *L. stereinus* Bk., *L. Bromei* Rabenh., *L.*, *kymatodes* Rostk., *L. canaliculatus* Pat., *L. concrescens* Mtg., *L. contractus* Berk., etc.,

b. Résupinés (*Poria*) : *L. aureus* Peck., etc.

Leptoporus renferme de nombreuses espèces distribuées par toute la terre.

Il est facile à distinguer de *Coriolus*, dont il a le port, par ses tubes distincts de l'hyménophore.

HOLOGLŒA nov. gen.

Chapeau sessile, dimidié ou pézizoïde, privé de pellicule spécialisée, entièrement gélatineux ; pores petits, ronds ou anguleux, à cloisons entières et molles , cystides nulles ; basides tétraspores ; spores incolores, ovoïdes, lisses. Espèces lignicoles.

Petit groupe institué pour les *H. micropora* Pat. du Mexique et *H. pezizæformis* Berk et Curt. (*Laschia*) des îles Bonin, dont les affinités avec les Leptopores obligent de les séparer de *Porolaschia*, qui, lui, est très voisin de Favolus.

PHÆOLUS Pat., in *Ann. Bot. Buiten.*, 1er Suppl., p. 112 ; *Polystictus* (Fr.,) Karst. (pr. p.) ; — *Inonotus* Karst. (pr. p.) ; *Hapalopilus* Karst. (pr. p.) ; — *Inodermus* Quél. (pr. p.) ; — *Polypori spongiosi* Fr. (pr. p).

Chapeau sessile ou stipité, hispide ou glabrescent dépourvu de croûte, d'abord mou et spongieux, puis dur mais non subéreux ; pores de formes variables, tubes formant une couche distincte du tissu du réceptacle ; trame colorée ; cystides nulles ou peu marquées ; spores ovoïdes, lisses et incolores. Espèces lignicoles ordinairement annuelles.

1. Stipités, mésopodes ou pleuropodes : *Ph. Schweinitzii* Fr., (=*Polyp. holophæus* Mtg.), *Ph. persicinus* Berk., *Ph. tubulæformis* Bk., *Ph. endocrocinus* Bk., *Ph. vallatus* Bk., *Ph. javanicus* Pat., *Ph. irinus* Pat. et Gaill., *Ph. spongia* Fr., (*P. Hebergii* Karst., non Rostk.) ; etc.

2. Sessiles, dimidiés, onguiformes ou résupinés.

a. Pores entiers : *Ph. nidulans* Pers., *Ph. croceus* Fr., etc.

b. Pores lacérés dentés : *Ph. aurantiacus* Peck., *Ph. aculeatus* Lév., *Ph. pseudoradiatus* Pat., etc.

Par la couleur de la trame et celle de la spore, *Phæolus* se rapproche des *Fomes* de la section des *Igniaires*, mais la consistance jamais subéreuse du réceptacle le rattache aux Leptopores.

GROUPE II. — LES FOMES.

Dans ce deuxième groupe nous réunissons tous les Porés subéreux ou ligneux ; il correspond aux *Fomes* proprement dits de Fries et comprend en outre ses *Trametes* et un certain nombre d'espèces prises soit dans *Polystictus*, soit dans *Polyporus* du même auteur.

Série des Trametes.

Cette série toute entière leucosporée est caractérisée par la disposition particulière des tubes hyméniens ; ceux-ci ne forment pas une assise distincte du réceptacle comme dans les autres porés, mais sont simplement creusés dans la trame qui n'a subi aucune modification dans sa texture. Ils peuvent présenter les plus grandes variations dans leur forme et dans leur disposition : tantôt ce sont des pores arrondis, tantôt des lames rayonnantes qui restent libres entre elles ou s'anastomosent pour donner des alvéoles, des cavités sinueuses, des dents irrégulières, etc. Ces diverses conformations peuvent se rencontrer non seulement dans les différents genres, mais aussi chez les espèces d'un même genre et parfois sur les divers spécimens d'une même espèce. Il en résulte que tous les termes de cette série ne constituent en réalité qu'un genre unique, mais ce genre est tellement riche en espèces, que pour la facilité de l'étude, nous avons dû maintenir les six groupements suivants, que nous considérerons comme genres distincts :

Face hyménifère typiquement lamelleuse..... *Lenzites.*
— — creusée de pores sensiblement équilatéraux.
Pores très larges..... *Hexagona.*
Pores petits, trame homogène ;
Plantes ordinairement épaisses, glabres ou villeuses..... *Trametes.*
Plantes minces....., *Coriolus.*
Pores petits, trame formée de deux couches hétérogènes.....
Zone supérieure divisée en fibres rameuses disjointes..... *Funalia.*
Zone supérieure spongieuse, molle..... *Dædalea.*

LENZITES Fr., *Epicr.*, p. 403 ; — *Lenzitina* et *Glœophyllum* Karst. ; — *Dædalea* Fr., (pr. p.) ; — *Trametes* Auct. (pr. p.) ; — *Irpex* et *Sistotrema* Auct. (pr. p.) ; — *Tilotus* Kalch.

Subéreux ou coriaces, sessiles ou stipités (pleuropodes ou mésopodes), ordinairement zonés, glabres ou villeux ; trame blanche, pâle ou brune, à hyphes épaisses et tenaces ; orne-

ments hyméniens typiquement disposés en lames rayonnantes, plus ou moins anastomosées à la base ; basides claviformes à 4 stérigmates ; cystides nulles ou délicates et ne dépassant guère la hauteur des basides ; spores incolores, lisses, ovoïdes ou cylindracées. Espèces lignicoles, vivaces.

Déformations *irpicoïdes* ou *trametoïdes*.

Le chapeau est le plus souvent sessile et inséré sur le support par toute sa largeur ; parfois il se rétrécit en arrière en un court tubercule stiptiforme (*L. quercina)* ou se prolonge en un véritable pied latéral dressé et élargi en disque à la base (*L. Brasiliensis).* Dans le *L. erubescens* Berk. *(L. Guilleminiana* Lév.), il y a un stipe central allongé donnant au champignon l'aspect d'un Agaric.

La face supérieure du chapeau est marquée de zones concentriques plus ou moins serrées, correspondant à des périodes successives d'accroissement ; elle est rarement glabre et présente alors une croûte peu marquée constituée par l'accolement des hyphes à l'aide d'une substance résineuse colorée ; le plus souvent elle est rendue villeuse par des poils épars ou réunis en mèches, poils qui continuent directement les hyphes de la trame.

Dans *L. erubescens*, on observe au milieu du pseudoparenchyme quelques filaments beaucoup plus larges et plus fortement colorés que ceux qui les entourent, présentant de distance en distance des renflements ovoïdes à parois très épaisses donnant à l'hyphe un aspect moniliforme.

Dans toutes les formes parfaites, la face inférieure porte des lames rayonnantes qui partent du point d'insertion, sont continues ou marquées de sillons concentriques d'accroissement ; ces lames sont sèches, coriaces, aigues ou obtuses sur la tranche qui est entière ou incisée. Dans les formes dégradées, elles s'anastomosent plus ou moins de manière à donner des zones circulaires de pores ou d'alvéoles séparées par des portions lamelleuses, ou bien, les anastomoses se produisant uniformément, la face inférieure devient poreuse sur toute son étendue, mais dans ce dernier cas ces pores conservent le plus souvent une orientation radiale décelant leur origine. Si la dégradation est plus profonde, les lames se divisent en petites lamellules irpicoïdes et, si cette modification survient dans un spécimen à hyménium déjà poriforme, on obtient des dents orientées circu-

lairement ; enfin ces dents elles-mêmes peuvent se rétrécir et prendre une forme cylindracée pour donner des pointes semblables à celles des Hydnés. Les portions les plus profondément modifiées sont toujours au voisinage du point d'insertion et il est rare que la zone périphérique ne montre pas encore des traces de la disposition rayonnée normale.

Les basides sont placées sur les deux faces des lames, la tranche restant toujours stérile ; cette tranche peut être rendue tomenteuse par des hyphes échappées de la trame et n'ayant subies aucune modification (*Tilotus*). Beaucoup d'espèces sont privées de cystides et l'hyménium ne présente alors qu'une couche de basides continue ou traversée par des hyphes simples échappées du tissu sous-jacent.

Lenzites compte un grand nombre d'espèces qu'on peut répartir en deux sections :

1. Chair blanche ou pale : *L. acuta* Berk., *L. repanda* Fr., *L. aspera* Klotsch., *L. platyphylla Lév.*, *L. Betulina* Fr., *L. Brasiliensis* Fr., *L. elegans* Fr., *L. flaccida* Fr., *L. microzona* Lév., *L. Leveillei* Pat. (= *Polyporus lenziteus* Lév.), *L. Mulleri* Berk., *L. pachyodon* Fr. (*Irpex*), *L. quercina Bull.*, *L. tricolor* Fr., *L. Bulliardi* Fr., etc.

2. Chair brune : *L. sæpiaria* Fr., *L. striata* Schwartz, *L. protracta* Fr., *L. marginata* Pat., *L. erubescens* Bk., *L. endophæa* Pat., *L. bicolor* Fr., *L. confragosa* Bull., etc.

Tel que nous le comprenons ici, *Lenzites* englobe toutes les espèces de *Dædalea* Pers. qui ont une tendance manifeste à la disposition hyménienne rayonnée, ainsi que beaucoup de *Trametes* des auteurs dans lesquels la forme lamellée est plus rare mais très nette ; diverses espèces décrites comme *Sistrotema* ou *Irpex* doivent aussi en être rapprochées.

HEXAGONA Fr., *Epicr.*, p. 496 ; — *Favolus* Palisot Beauv. (non Fries).

Chapeau subéreux ou coriace, sessile dimidié, rarement pleuropode ou résupiné ; pores grands, anguleux ou arrondis, séparés par des cloisons épaisses à parois glabres ou hispides par des touffes de filaments accolés émergeant de la trame ; cys-

tides très rares, presque hyalines; spores lisses, blanches. Espèces lignicoles.

Formes dégradées lenzitoïdes et irpicoïdes.

En excluant du groupe les *Hexagona Miquelii* (*Pseudofavolus*), *H. tabacina* (*Cyclomyces*), *H. gracilis* (*Ganoderma*) et *H. Blumei* (*Coriolus*) qui appartiennent à des genres différents, les espèces du genre *Hexagona* se rattachent toutes à deux types caractérisés par la présence ou l'absence de fibres rigides à la surface du chapeau. Ces fibres sont composées de paquets d'hyphes qui se détachent du pseudoparenchyme et sont fortement agglutinées entre elles de la même manière que celles qui composent la couche la plus externe du champignon.

L'hyménium, continu ou traversé par des soies de nature pileuse, est uniquement formé d'une rangée de basides; dans

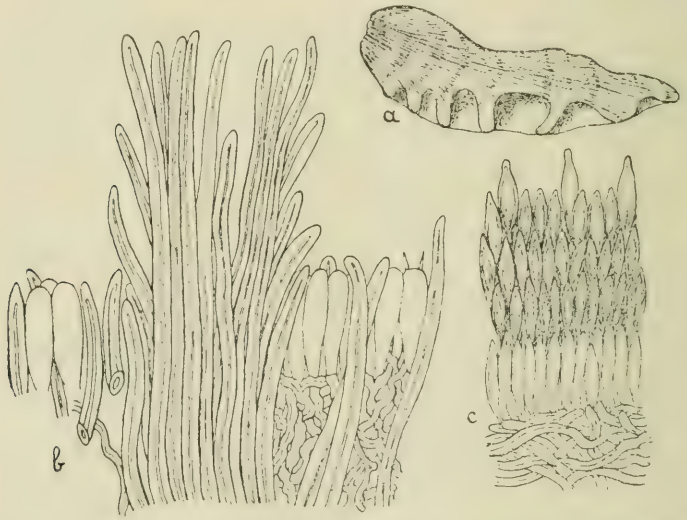

Fig. 54. — *a*, coupe longitudinale du chapeau de l'*Hexagona Pobeguini* Har.; *b*, une émergence hyménienne; *c*, hyménium stratifié de l'*H. æqualis* Pat.

l'*H. æqualis* il offre cependant une complication inattendue que nous n'avons rencontrée dans aucune autre espèce : les basides sont accompagnées de cystides fusiformes, courtes, aigües aux deux extrémités et peu colorées ou incolores, formant

plusieurs assises superposées rappelant l'hyménium stratifié de divers *Stereum* ou *Hymenochæte*.

Hexagona compte un assez grand nombre d'espèces des régions chaudes, deux seulement sont Européennes, les *H. Marcucciana* et *H. nitida*.

1. Setosæ : chapeau couvert de soies rigides, simples ou rameuses.

Trichophorés; parois des alvéoles hispides (*Scenidium* Klot. ex Fr.) : *H. Wightii* Fr., *H. apiaria* Fr., *H. hirta* Mtg., *H. Königii* Fr.

Atrichés; parois des alvéoles glabres : *H. aculeata* Mtg., *H. capillacea* Pat. et Gaill., *H. crinigera* Fr., *H. Dybowskii* Pat., *H. Klotschii* Fr., *H. Sinensis* Fr., etc.

2. Denudatæ : surface du chapeau glabre ou villeuse, lisse ou sillonnée.

α. *Onguliformes* ; chapeau épais, rigide, ongulé ou en coquille.

Trichophorés : *H. Pobeguini* Har.

Atrichés : *H. Gunnii* Bk., *H. Marcucciana* Bagl., *H. nitida* Mtg., *H. obversa* Pat., *H. Sacleuxi* Har., etc.

β. *Subéreux*; subéreux, cloisons épaisses, alvéoles arrondies ou labyrintées.

Espèces pourvues de cystides : *H. æqualis* Pat.

Espèces dépourvues de cystides : *H. erubescens* Bk., *H. glabra* Lév., *H. vespacea* Pers., etc.

γ. *Membraneux*; minces, membraneux, alvéoles peu profondes à cloisons glauques arrondies sur la tranche.

Trichophorés : *H. Thwaitesii* Berk.

Atrichés : *H. tenuis* Hook, *H. cervino plumbea* Lév., *H. papyracea* Berk., *H. polygramma* Mtg., *H. scutigera* Fr., *H. variegata* Bk., *H. concinna* Pat. et Har., etc.

δ. *Résupinés* : *H. heteropora* Pat. et Gaill.

Hexagona présente de nombreux points de contact avec tous les genres de la série.

TRAMETES Fr., *Epicr.*, p. 492 ; — *Dædalea*, *Irpex*, *Polystictus* Fr. (pr. p.) ; — *Antrodia* Karst.; — *Sclerodepsis* Cooke ; — *Placoderma* Fr.; — *Poria* Auct. (pr. p.).

Réceptacle subéreux, sessile ou porté par un prolongement en forme de stipe. Hyménium dans des pores petits, réguliers,

creusés dans la substance du chapeau, séparés par des cloisons épaisses. Cystides nulles ou peu marquées, sauf dans un très petit nombre d'espèces où elles sont bien développées ; spores incolores, ovoïdes ou cylindracées, lisses. Espèces lignicoles annuelles ou vivaces, quelquefois stratifiées.

Dégradations : *lenzitoïdes*, *irpicoïdes* ou à disposition circulaire simulant l'aspect de *Cyclomyces*.

1. Fibrosæ : Section comprenant les espèces dimidiées, ligneuses, à trame brune et épaisse, qui portent sur le chapeau des soies rigides ou des mèches rameuses ; toutes ont des pores petits et arrondis. Elles correspondent aux *Setosæ* du genre *Hexagona* qui n'en diffèrent que par des pores anguleux et plus grands et au genre *Funalia* dont les espèces ont un aspect analogue.

Ex. : *Tr. hydnoïdes* Fr., *Tr. fibrosa* Fr., *Tr. fuscella* Lév., *Tr. asper* Jungh., etc.

2. Eutrametes : Subéreux, dimidiés, onguliformes, glabres ou villeux, sans croûte superficielle ; cystides nulles ; spores rondes, ovoïdes ou virgultiformes.

a. Trame blanche, blanchâtre ou pâle : *Tr. extenuata* Mtg., *Tr. Trogii* Berk., *Th. suaveolens* Fr., *Tr. Peckii* Kalch., *Tr. maritima* Quél., *Tr. odora* Fr., *Tr. gibbosa* Bull., *Tr. serialis* Fr., *Tr. connata* Fr., *Tr. Zollingeriana* Lév., *Tr. versatilis* Berk., *Tr. Sprucei* Berk., *Tr. sepium* Berk, *Tr. marchionica* Mtg., *Tr. lactæ* Fr., *Tr. lactinea* Berk., etc.

b. Trame brune ; espèces touchant à la série des Igniaires : *Tr. odorata* Fr., *Tr. floccosa* Bres.

c. Trame plus ou moins rouge : *Tr. cinnabarina* Jacq., *Tr. regia* Miq., *Tr. Sagræana* Mtg., *Tr. Feei* Fr., etc.

d. Trame blanche, pores irpicoïdes ou disposés circulairement : *Tr. emarginata* Pat. et Har., *Tr. Socotrana* Cooke, etc.

3. Corioloïdæ : Subéreux, dimidiés ou résupinés, minces, souples, villeux, sans croûte ; parfois des cystides. Répondent à *Coriolus*.

a. Pores réguliers, trame blanche : *Tr. Andina* Pat. *Tr. Chusqueæ* Pat., etc.

b. Pores réguliers, trame jaune.

Espèce cystidiée : *Tr. dermatodes* Lév.

Espèces dépourvues de cystides : *Tr. byrsina* Mtg., *Tr. occidentalis* Berk., *Tr. rigida* Berk., *Tr. Beyrichii* Fr., *Tr. extensa* Berk., *Tr. Steinheilii* Lév., *Tr. actinopila* Mtg., *Tr. glabrescens* Berk., etc.

c. Pores difformes souvent plus ou moins irpicoïdes ou ayant l'aspect de cyclomyces : *Tr. bombycina* Pat., *Tr. mollis* Fr., *Tr. flava* Jungh., *Tr. Peradeniæ* Berk., etc.

d. Irpicoïdes, trame brune : *Tr. tabacina* Berk., *Tr. coriacea* Berk., etc.

4. Placoderma : subéreux ligneux, minces, rigides ; une croûte rigide, glabre ou recouverte d'un duvet feutré et épais ; pores réguliers, dédaloïdes ou irpicoïdes. Touchent à *Coriolus* et à *Ungulina*.

a. Glabres, luisants : *Tr. conchata* Bres., *Tr. nitida* Pat., *Tr. Persoonii* Kl., *Tr. badia* Berk., etc.

b. Hirsutes ; croûte sous le tomentum : *Tr. lanata* Fr., *Tr. Newtonii* Bres., *T. cornea* Pat., etc.

c. Irpicoïdes : *Tr. maxima* Berk. et Mtg, *Tr. obstinata* Cooke.

5. Resupinati : en coussinet ou étalés ; pores variables : *Tr. campestris* Quél., *Tr. micans* Fr., *Tr. aneirina* Fr., *Tr. obducens* Fr., *Tr. medulla panis* Fr., *Tr. serpens* Fr., etc.

CORIOLUS Quélet, *Enchirid.*, p. 175 ; — *Hansenia* Karst.; *Polystictus* Fr. (pr. p.) ; — *Irpex* Fr. (pr. p.) ; — *Xylodon* Ehrh.; — *Dædalea* Pers. (pr. p.) ; — *Poria* Auct. (pr. p.).

Coriaces-membraneux, minces ; pores petits, tramétoïdes, entiers ou incisés ; spores ovoïdes ou allongées, lisses ; hyménium avec ou sans cystides ; trame blanche, pâle ou brune ; chapeau sessile ou rétréci en arrière et presque stipité, à surface villeuse, rarement glabre, zonée concentriquement ou rayonnée. Espèces lignicoles, annuelles.

Formes conidiennes sur des réceptacles particuliers : *Ptychogaster*.

Dégradations *lenzitoïdes* ou *irpicoïdes*.

1. Typicæ : villeux ou glabescents, zonés, pores entiers, arrondis, séparés par des cloisons épaisses:

a. *Versicolores*, trame pâle : *C. versicolor* Pers., *C. zonatus* Fr., *C. lutescens* Pers., *C. hirsutus* Fr., *C. depaupera-*

tus Pat., *C. velutinus* Fr., *C. murinus* Lév., *C. hædinus* Bk., *C. Gaudichaudii* Lév., *C. albocervinus* Berk., *C. ectypus* Berk., *C. pictilis* Berk., *C. atypus* Lév., *C. pectunculus* Lév., *C. decipiens* Schw.; *C. captiosus* Mtg., *C. Lundii* Fr., etc.

b. Caperati, trame brune, foncée ou pourpre : *C. caperatus* Berk., *C. coherens* Lév., *C. brunneolus* Berk., *C. purpureo badius* Pat., *C. tegularis* Lév., *C. cervino nitens* Schw., *C. ekundensis* Hennings, *C. vinosus* Berk., *C. violaceo-fuscus* Sacc., *C. tristis* Lév., etc.

2. Lacerati : villeux ou glabrescents, pores anguleux, minces, déchirés.

C. abietinus Fr., *C. cœsio-flavus* Karst., *C. barbatulus* Fr., *C. biformis* Kolt., *C. Lindbladii* Berk., *C. laceratus* Berk., *C. gibberulosus* Lév., *C. Friesii* Klot., *C. Floridanus* Berk., *C. elongatus* Berk., *C. sector* Fr., *C. pinsitus* Fr., *C. pergamenus* Berk., *C. Nilgheriensis* Berk., *C. membranaceus* Berk., *C. conchifer* Schw., *C. unicolor* Pers., *C. armoraceus* Hook., *C. venustus* Berk., etc.

3. Irpex : villeux ou glabrescents, dimidiés ; cloisons presque entièrement divisées en lamellules plus ou moins anastomosées à la base *C. tulipiferæ* Schw., *C. lacteus* Fr., *C. canescens* Fr., *C. Kurzianus* Cooke, *C. cerasi* Fr., *C. variiformis* Peck., etc.

4. Xylodon : entièrement résupinés ; pores divisés en dents irpicoïdes. *C. brevidens* Pat., *C. obliquus* Fr., *C. authochton* Mtg., etc.

5. Radiati : glabres, non zonés mais rayonnés, fibreux ; chapeau atténué en stipe.

a. Pores anguleux, lacérés : *C. armenicolor* Berk., *C. Bomplandianus* Lév., *C. hypomelanus* Pat., *C. Drummondi* Klot., *C. polygrammus* B. et C., etc.

b. Pores entiers, délicats, petits et ronds : *C. Kurzii* Cooke, *C. rigescens* Cooke, *C. Fernandezii* Mtg., etc.

6. Resupinati : ce sont les *Poria* du genre ; ils se confondent avec la même section de *Trametes*. Ex. : *C. Alabamæ* B. et C., *C. cavernulosus* Bk., *C. corticola* Fr., *C. Dusenii* Henn., etc.

Coriolus est un simple appendice de *Trametes* ; par les *Radiati* il touche à *Leucoporus* (*Petaloides*). La plupart des *Irpex*

Friesiens se relient également à ce groupe et ne peuvent être distingués comme genre autonome.

FUNALIA nov. gen. ; — *Polystictus* Fr., Stirps *E. Pol. funalis*, *Nov. Symb.*, p. 78 ; — *Trametes* Auct. (pr. p.).

Sessiles, dimidiés, typiquement pulvinés, fibreux-coriaces ; trame divisée en deux portions, l'inférieure réduite à une lame mince rigide et coriace, la supérieure composée de fibres rigides, rameuses et rayonnantes, disjointes, formant une couche épaisse spongieuse, conservant la forme pulvinée d'un chapeau plein ; tubes larges anguleux, à cloisons épaisses à la base, atténuées, minces, aiguës et déchirées à leur extrémité ; cystides nulles. Espèces lignicoles. Varient résupinés.

a. Typicæ. Cloisons aculeiformes : *F. Mons-Veneris* Jungh., *F. leonina* Kl., *F. funalis* Fr., *F. Dybowskii* Pat., etc.

b. Trichomalli. Cloisons entières, pores irrégulièrement sinueux : *F. trichomalla* Mtg., etc.

Funalia a des relations avec les *Leptopores* et touche aux *Trametes* (*Fibrosæ*) et aux *Hexagona* (*Setosæ*). Il ne comprend qu'un petit nombre d'espèces, toutes des régions chaudes.

DÆDALEA Pers., *Synops.*, p. 449 (pr. p.) ; — *Polypori spongiosi* Fr. (pr. p.).

Réceptacle mince, spongieux coriace, stipité (mésopode ou pleuropode) ou sessile-dimidié, à trame pâle, composée d'une couche inférieure dure et d'une zone supérieure molle et spongieuse ; pores anguleux à cloisons coriaces lacérées irpicoïdes, cystides nulles. Espèces croissant à la base des troncs.

Réceptacles conidifères distincts (*Ptychogaster*) portant des conidies et des microconidies (de Seynes).

Le type de ce petit groupe est le *Dædalea biennis* Pers. qui croît en touffes dans l'Europe méridionale, à la base du tronc des saules ; une coupe longitudinale montre dans la portion centrale du stipe et à la partie inférieure du chapeau un axe induré à éléments serrés et parallèles, duquel s'élève un feutrage spongieux et épais formé par le relèvement brusque des hyphes.

A ce même type se rattachent : *D. rufescens* Pers., *D. sericella* Sacc., *D. laciniata* Fr., *D. abortiva* Peck., *D. Novo-Guineensis* Henn., *D. distorta* Schw., *D. heteropora* Fr., etc.

Dædalea est proche de *Coriolus* et a des affinités avec *Polyporus (Lobati)* ; enfin il est intéressant de remarquer l'analogie manifeste qui existe entre la structure de ses espèces et celles de certains *Thelephora* typiques (*Th. ocreata* Berk.).

Série des Igniaires.

Série caractérisée par une trame dure, subéreuse ou ligneuse, de coloration plus ou moins jaune. Elle renferme des espèces ordinairement vivaces, souvent stratifiées et rarement annuelles ; leur hyménium est habituellement traversé par des cystides rigides à parois épaisses et jaunes ; les spores sont incolores ou participent de la teinte générale de la trame. Dans les formes typiques, les tubes hyméniens sont allongés, à ouverture petite et arrondie, mais les dégradations irpicoïdes sont fréquentes et même, les ornementations disparaissant peu à peu, la face inférieure du réceptacle devient nue et lisse.

La surface du chapeau habituellement sillonnée, porte une villosité plus ou moins abondante sans présenter de croûte comparable à celle des *Placodes*.

Dans quelques cas et sur les spécimens âgés, les hyphes périphériques s'incrustent et s'accolent en une croûte cassante, mais dans le jeune âge la surface est toujours nue.

Les genres de cette série, qui passent de l'un à l'autre avec la plus grande facilité, sont distribués de la manière suivante :

A. Spores blanches.

Pores réguliers équilatéraux..... ..... *Phellinus.*

Pores étirés en travers ; cloisons formant des lames concentriques anastomosées..... *Cyclomyces.*

Ornementations hyméniennes irpicoïdes..... *Hydnochæte*

Surface hyménienne nue, sans pores, ni pointes..... *Hymenochæte.*

B. Spores jaunes.

Ornementation hyménienne figurée et variable..... *Xanthochrous.*

PHELLINUS Quélet, *Enchirid.*, p. 172 ; *Fomes* Fr. (pr. p. : *Mucronoporus* Ellis (pr. p.).

Dimidiés, onguliformes, étalés réfléchis ou résupinés, ordinairement épais, de consistance subéreuse ou ligneuse et de coloration jaune ou brune. Trame fibreuse, divergente, dure et serrée, formée d'hyphes tenaces et épaisses. Pores petits, à cloisons entières ; tubes souvent stratifiés. Surface du chapeau sillonnée, villeuse, quelquefois recouverte d'une croûte dans l'âge avancé. Spores incolores rondes ou ovoïdes, lisses, naissant sur les basides qui tapissent la cavité des tubes ou sur celles qui sont éparses à la face supérieure du chapeau, principalement au voisinage de la marge. Cystides en forme d'épines, rousses ou jaunes, à parois épaisses. Espèces lignicoles, vivaces, très rarement annuelles.

Conidies sur des réceptacles particuliers *(Ptychogaster)*, ou solitaires sur les poils du chapeau ou encore en chapelets à la face inférieure dans la partie comprise entre les tubes les plus jeunes et la marge du chapeau.

1. Igniarius ; chapeau dimidié ou réfléchi.

a. Surface du chapeau villeuse, jamais recouverte d'une croûte : *P. rubriporus* Quélet, *P. salicinus* Fr., *P. piceinus* Peck, *P. lichnoïdes* Mtg., *P. Moritzianus* Lév., *P. extensus* Lév., *P. Valenzuelianus* Mtg., *P. subolivaceus* Berk., etc.

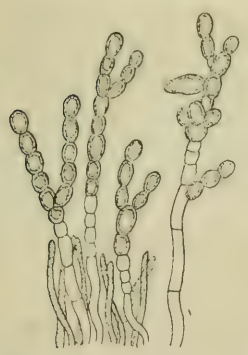

Fig. 55. — *Phellinus bambusinus* Pat. — Arbuscules conidifères.

b. Une croûte sur le chapeau, au moins dans les vieux spécimens : *P. Baccharidis* Pat., *P. igniarius* Fr., *P. nigricans* Fr., *P. gilvus* Schw., *P. dryadeus* Fr., *P. pachyphlœus* Pat., *P. plebejus* B. et C., *P. subflexibilis* B. et C., etc.

c. Chapeau résupiné réfléchi : *P. appositus* Lév., *P. bambusinus* Pat., etc.

2. Ferruginosus, chapeau entièrement résupiné *(Poria)* ; cystides dans les tubes et souvent sur la portion marginale stérile : *P. ferruginosus* Fr., *P. rufitinctus* Bk., *P. obliquus* Karst.; *P. contiguus* Fr., *P. cryptacanthus* Mtg., *P. Blytii* Fr., etc.

Phellinus correspond aux espèces du genre *Xanthochrous* de la section des *Conchati*, dont il ne se distingue guère que par ses spores blanches ; il touche aussi de très près à *Ungulina* qui n'a pas de cystides et des spores différentes. Les espèces de la deuxième section, habituellement placées dans le genre artificiel *Poria*, ont exactement tous les caractères de *Phellinus*, sauf la disposition résupinée du réceptacle ; ces espèces, par des dégradations plus ou moins profondes, acheminent vers *Hydnochæte* et vers les formes lisses constituant le genre *Hymenochæte*.

CYCLOMYCES Kunz et Fries, in *Linnea*, **V**, p. 512 ; Cfr. Pat. in *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, XII, p. 45 ; *Loxophyllum* Klotsch.

Chapeau mince, sessile, dimidié ou inséré par la face dorsale, brun ou jaune, sillonné, pectiné, villeux ; pores variables, anguleux, petits ou grands, étirés circulairement ; cystides brunes en forme d'épines, constantes ; spores blanches. Espèces lignicoles imbriquées ou éparses.

Espèces principales : *C. fuscus* Kunz et Fr., *C. stereoïdes* Sacc. et Paol., *C. Beccarianus* Ces., *C. tabacinus* Lév. *(Hexagona)*, *C. cichoriaceus* Bk., *C. iodinus* Mtg., *C. setiporus* Bk., *C. tabacinus* Mtg. *(Polyporus)*, *C. campyloporus* Mtg., *C. fuscus* Lév., etc.

Dans un certain nombre de genres, on retrouve cette disposition de l'hyménium sur des lames circulaires, mais ce caractère n'a pas une valeur plus grande que ceux dits *Trametes*, *Irpex*, *Lenzites*, etc. : aussi avons-nous dû limiter notre genre *Cyclomyces* aux espèces du type du *Cyclomyces fuscus* K. et Fr. Il comprend une dizaine d'espèces, toutes des régions chaudes.

Par ses affinités il se relie étroitement à *Phellinus* et à *Hymenochæte*.

HYDNOCHÆTE Bres., in *Hedwigia*, 1896, p. 287 (non Peck) ; *Irpex* et *Hymenochæte* Auct. (pr. p.).

Réceptacle résupiné, subéreux coriace, brun ou jaunâtre ; face hyménifère marquée de pores anguleux à cloisons déchi-

rées, de tubercules ou de lamellules ; cystides en forme d'épines fauves et rigides, simples ; spores incolores.

Espèces principales : *H. badia* Bres., *H. cinnamomea* Fr. *(Irpex)*, *H. quisquilaris* Pat. *(Irpex)*, *H. tuberculosa* Cooke *(Hymenochæte)*, *H. Ravenelii* Berk. *(Dædalea)*, etc.

Petit groupe exactement intermédiaire entre *Phellinus* (section *ferruginosus*) et *Hymenochæte*, touchant au premier par les formes dans lesquelles la disposition porée est encore manifeste *(H. badia* et *H. Ravenelii)*, et passant au second par toute une série de dégradations affectant les formes *Irpex (H. badia, H. cinnamomea, H. quisquilaris)* et *Radulum (H. badia)* sur des spécimens distincts et aussi *Grandinia* et *Hymenochæte (H. tuberculosa)*, sur le même individu.

HYMENOCHÆTE Lév., in *Ann. Sc. Nat.* Bot., 1846, p. 150 ; *Thelephora*, *Stereum*, *Corticium* Auct. (pr. p.) ; — *Thelephorella* Karst.

Coriace, dur, stipité, dimidié ou résupiné, à trame parfois stratifiée, fauve ou brunâtre, très rarement blanchâtre, et à hyménium infère traversé par des cystides fauves, aigües et à parois épaisses ; spores incolores ou fauves pâles, globuleuses, ovoïdes ou cylindracées, droites ou courbées, lisses ou très rarement ruguleuses.

Plantes lignicoles, vivaces.

1. Stipités : *H. Damæcornis* Lév., *H. formosa* Lév., *H. speciosa* Lév., etc.

2. Apodes : *H. rubiginosa* Lév., *H. tabacina* Lév., *H. rheicolor* Mtg., *H. avellana* Lév., *H. Cacao* Bk., *H. agglutinans* Ellis, *H. corticolor* Bk., *H. Mougeotii* Fr., *H. dura* B. et C., *H. leprosa* Lév., *H. noxia* Berk., *H. semilugens* Kalch., *H. imbricata* Lév., etc.

Petit groupe bien caractérisé par son hyménium lisse traversé par des cystides de couleur fauve plus ou moins intense. Ses affinités sont multiples : on peut le regarder comme la limite de simplification des termes porés de la série des Igniaires, dont il a le réceptacle homogène ou stratifié *(H. corticolor)*, la trame colorée, les cystides, les spores incolores (correspondant à *Phellinus)* ou jaunes olivacées (répondant à *Xanthochrous)* ; d'autre

part, il touche à *Stereum* par son port et par les espèces à trame blanchâtre *(H. imbricata)*.

Thelephorella Karst., établi pour une espèce terrestre (?) du Brésil, est un *Hymenochæte* à tissu jaune, à cystides typiques, mais molles, qui répond aux *Xanthochrous* de la section des *Perennes*.

XANTHOCHROUS Pat., *Cat. rais. Pl. cell. Tunisie*, p. 51; *Trametes*, *Fomes*, *Pelloporus*, *Onnia*, etc., Auct., (pr. p.).

Spongieux, coriaces, subéreux ou ligneux, stipités ou sessiles, dépourvus de cuticule, à trame jaune, homogène ou stratifiée ; pores arrondis, anguleux ou étirés de manière à former des alvéoles concentriques ; hyménium avec des cystides jaunes ou sans cystides ; spores lisses, ovoïdes ou arrondies, jaunes. Espèces terrestres ou lignicoles.

1. Perennes Fr., *Nov. Symb.*, p. 71 ; espèces plus ou moins stipitées, à pores réguliers; ordinairement terrestres *(Trametes* Fr. (pr. p.) ; — *Pelloporus* Quélet ; — *Polystictus* (Fr.) Karst.; — *Onnia* Karst.; — *Mucronoporus* Ellis (pr. p.).

a. Cystides nulles : *X. perennis* Fr., *X. pictus* Sch., *X. cinnamomeus* Jacq., *X. Montagnei* Fr., *X. splendens* Peck., *X. bulbipes* Fr., *X. perdurans* Kalch., *X. parvulus* Klot., *X. connatus* Schw., *X. focicola* B. et C., *X. fragilissimus* Mtg., *X. Cumminghii* Bk., *X. Euphoriæ* Pat., *X. multiformis* Mtg., *X. sideroides* Lév., etc.

b. Cystides fauves (*Onnia* Karst.) : *X. circinatus* Fr., *X. tomentosus* Fr., *X. peronatus* Schul., etc.

2. Cycloporus Pat. in *Ann. Bot. Buit.*, 1er suppl., p. 113, espèces stipitées, terrestres ; hyménium sur des lames circulaires anastomosées en pores autour du sommet du stipe ; cystides nulles ; (*Cyclomyces* K. et Fr., pr. p.) :

X. Greenii Berk., *X. Javanicus* Pat., *X. turbinatus* Berk., etc.

3. Hispidi Fr., (*Inonotus* Karst. ; *Inodermus* Quél., pr. p.) ; espèces lignicoles, sessiles, molles, puis indurées.

a. Succosi : X. hispidus Fr., *X. cuticularis* Bull.; *X. rheades* Pers., *X. tinctorius* Quél., *X. Demidoffii*, Lév. etc.

b. Radiati : *X. radiatus* Fr., *X. nodulosus* Fr., *X. vulpinus* Fr., *X. glomeratus* Peck., *X. aureonitens* Pat., *X. fucatus*

Quél., *X. pusillus* Ell. et Gall. *(Trametes)*, *X. Splitgerberi* Mtg., etc.

4. Conchati ; espèces lignicoles, dures, vivaces, souvent stratifiées.

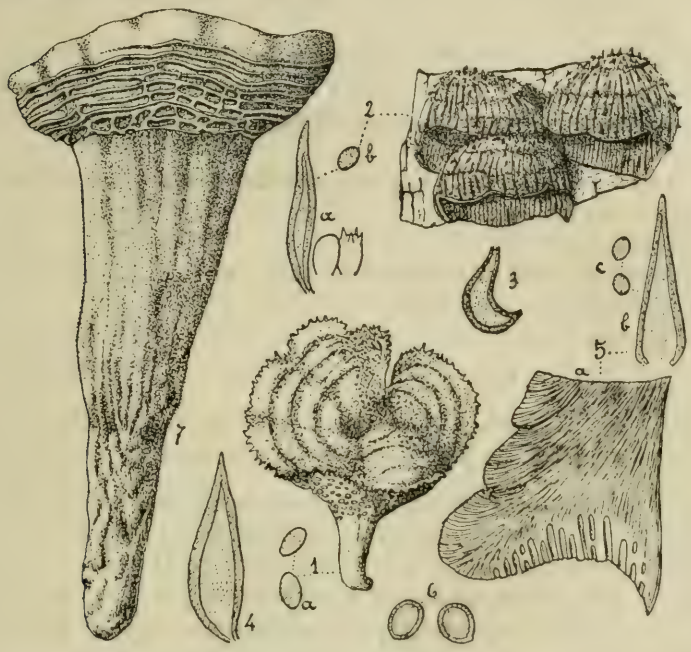

Fig. 56. — 1. *Xanthochrous perennis* (Fr.), port gr. nat. ; *a*, spores. — 2. *X. nodulosus* (Fr.), port gr. nat. ; *a*, basides et cystide ; *b*, spore. — 3. Cystide de *X. vulpinus* (Fr.). — 4. Cystide de *X. circinatus* (Fr.). — 5. *X. Pini* (Fr.) ; *a*, coupe longitudinale du chapeau ; *b*, cystide ; *c*, spores. — 6. Spores de *X. hispidus* (Fr.). — 7. *X. javanicus* Pat. gr. nat.

Ex. : *X. conchatus* Fr., *X. ribis* Pers., *X. Evonymi* K., *X. ulicis* Quél., *X. pectinatus* Kl., *X. pullus* Mtg., *X. fastuosus* Lév., *X. rimosus* Bk., *X. Pini* Fr., *X. senex* Mtg., *X. capucinus* Mtg., *X. Korthalsii* Lév. *X. melænus* Lév., etc.

5. Resupinati ; espèces résupinées (*Poria*).

a. Des cystides (*Mucronoporus* Ellis, pr. p.) ; *X. Andersoni* Ellis et Ewerh.

b. Pas de cystides : *X. umbrinellus* Bres.

Série des Placodes.

Les Placodes sont caractérisés par la présence d'une croûte rigide qui recouvre la surface du chapeau dès le jeune âge de la plante.

Elle est généralement constituée par les hyphes de la trame qui se redressent à l'extrémité, s'épaississent et s'incrustent d'une substance d'aspect résineux les agglutinant les unes avec les autres.

Ce sont des espèces lignicoles, annuelles ou vivaces, à spores blanches ou colorées.

Leucospores :

Espèces grandes ; ouverture des tubes nue.. *Ungulina*.

Espèces petites ; ouverture des tubes fermée par un duvet floconneux..... *Enslinia*.

Chromospores..... ..... *Ganoderma*.

UNGULINA Pat., *Cat. Tun.*, p. 48 ; *Fomes* Fr. (pr. p.) ; *Placodes* Quélet (pr. p.) ; *Fomes* et *Fomitopsis* Karst. (pr. p.).

Sessiles, dimidiés-onguliformes, durs, subéreux ou ligneux : croûte cornée, luisante ; tubes souvent stratifiés ; spores blanches ou à teinte très pâle ; cystides nulles. Conidies à l'extrémité des cellules de la croûte, ou dans des cavités spéciales de la trame, ou encore sur des appareils particuliers insérés sur le mycélium.

Déformations à hyménium vésiculaire (*Myriadoporus*).

1. Fomentarius ; croûte épaisse recouvrant toute la surface du chapeau ; cloisons des pores épaisses.

a. Spores elliptiques, tronquées à la base ; pores anguleux, réguliers, tous égaux ; trame soyeuse, pâle : *U. ochroleuca* Berk., *U. Ohiensis* Berk., *U. minutula* Henn., etc.

b. Spores atténuées au point d'insertion, trame soyeuse, pâle : *U. fomentaria* Fr., *U. Cubensis* Mtg., *U. volvata* Peck., *U. incana* Quél., etc.

c. Trame pâle, très dense : *U. roburnea* Fr., *U. hornoderma* Fr., etc.

d. Trame brune, noire, pourpre ou violacée : *U. melanopora* Mtg., *U. brunneo-grisea* Pat. et Gaill., *U. hippopoda* Bres., etc.

2. Fomitopsis Karst.; croûte mince, peu marquée : trame pâle ou blanche ; cloisons des pores épaisses : *U. annosa* Fr., *U. Auberiana* Mtg., *U. carnea* Fr., *U. marginata* Fr., *U. hemileuca* Bk., *U. semitosta* Berk., *U. rosea* Alb. et Schw., *U. ulmaria* Fr., *U. contracta* Berk., etc.

3. Piptoporus Karst.; espèces annuelles à trame plus molle, quelquefois presque charnue ; pores à cloisons minces.

a. Croûte unie, à peu près glabre : *U. betulina* Fr., *U. flavescens* Mtg., *U. officinalis* Fr., *U. nigro-laccata* Cooke, etc.

b. Croûte onduleuse ou velue : *U. fuliginosa* Fr., *U. benzoïna* Fr., *U. Quercina* Fr., etc.

Ungulina correspond au genre *Placodes* de Quélet dépouillé de ses espèces à spores colorées qui sont rattachées à *Ganoderma* et à *Xanthochrous*, ainsi que de celles à hyménium cystidié qui sont du genre *Phellinus*. Il est analogue à *Ganoderma*, mais leucosporé.

ENSLINIA Fr., *S. V. S.*, p., 399 (pr. p.); *Sphæria* Schweinitz.

Cupuliforme ou turbiné, stipité, pendant ; face hyménienne plane entourée par une marge dressée, étroite ; tubes courts, peu nombreux, pores très petits, séparés par des cloisons épaisses.

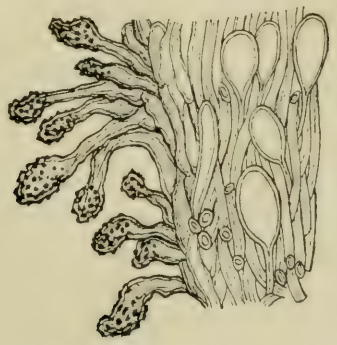

Fig. 57. — *Enslinia pocula* (Schw.) Fr. — Coupe du réceptacle près de la périphérie, montrant les poils externes et les hyphes renflées en vessie.

villeuses sur la tranche ; cystides nulles : spores incolores, lisses : trame blanchâtre, dure, à hyphes épaisses, serrées et brillantes :

croûte villeuse puis glabre. Espèces lignicoles de petites dimensions.

Tout petit groupe ne comprenant guère que trois espèces américaines, les *E. pocula* (Schw.) Fr., *E. cupuliformis* Bk., (*Polyporus*) et *E. Leprieurii* Mtg. (*Polyporus*), très voisines l'une de l'autre et qui pourraient facilement être considérées comme de simples variétés.

La trame est composée d'hyphes incolores qui, partant du point d'insertion du champignon, divergent vers la périphérie où elles soudent leurs extrémités en une croûte mince, après avoir pris une coloration brunâtre ; la villosité qui entoure la plante est due à des touffes de ces filaments qui traversent la croûte, se renflent plus ou moins, s'incrustent de matière brunâtre et se terminent librement au dehors.

Dans l'épaisseur même du pseudoparenchyme, on observe, au voisinage de la croûte, des hyphes dont l'extrémité se renfle en vessies ovoïdes ou arrondies à parois minces, qu'on peut regarder comme des poils ne faisant point saillie à l'extérieur.

Les tubes sont étroits, très courts, peu nombreux et séparés par des cloisons à hyphes grêles, dirigées parallèlement à l'axe des tubes ; quelques-unes de ces hyphes émergeant à la surface se renflent légèrement, deviennent rugueuses et en s'incurvant plus ou moins donnent des touffes pileuses qui, chevauchant sur l'ouverture des pores, recouvrent toute la surface de la cupule d'un duvet qui se continue avec la villosité de la face dorsale de la plante.

Enslinia touche à *Ungulina* dont il diffère par sa trame plutôt charnue que subéreuse.

GANODERMA Karst. emend. Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.* (1889) p. 64 ; — *Ganoderma* et *Elfvingia* Karst., ; — *Fomes* Fr. (pr. p.) ; — ? *Laccocephalum* Mac Alpine et Tepper.

Réceptacle subéreux, sessile ou stipité, recouvert d'une croûte résineuse laquée ; trame brune, soyeuse, creusée de canalicules divergents ; hyphes résistantes à parois épaisses ; basides arrondies ou peu allongées à quatre stérigmates ; cystides

nulles ou très rares ; spores fauves, brunâtres ou jaunes, ovoïdes et tronquées à la base ou globuleuses, lisses, aspérulées ou couvertes d'épaississements en forme de bandes. Conidies de même forme que les basidiospores, naissant abondamment à l'extrémité des cellules de la croûte à la face supérieure du chapeau. Gastéroconidies dans des réceptacles spéciaux ou dans les canaux de la trame.

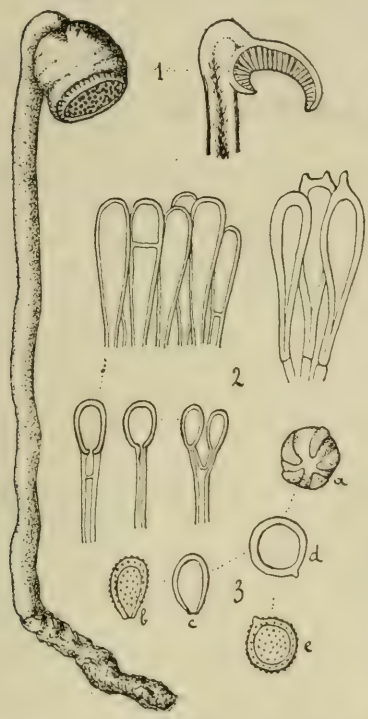

Fig. 58. — 1. *Ganoderma longipes* (Lév.), port et coupe longitudinale gr. nat. — 2. *G. resinaceum* Boud., cellules de la croûte du chapeau et formation des conidies de la surface. — 3. Différentes formes des spores: *a*, *G. longipes* (Lév.) ; *b*, *G. lucidum* (Leyss.) ; *c*, *G. australe* (Fr.) ; *d*, *G. macer* (Bk.) ; *e*, *G. umbraculum* (Fr.).

Espèces lignicoles, annuelles ou vivaces et souvent stratifiées.

1. Ganoderma : spores ovales, tronquées à la base, lisses ou aspérulées ; croûte luisante sur le pied et le chapeau : *G. lucidum* Leyss., *G. resinaceum* Boud., *G. longipes* Lév., *G. applanatum* Pers., *G. Obokense* Pat., *G. ochrolaccatum* Bk., *G. australe* Fr., etc.

2. Amauroderma : spores globuleuses, jaunâtres, lisses ou verruqueuses; croûte terne, de couleur obscure, manquant quelquefois sur le chapeau : *G. umbraculum* Fr., *G. auriscalpium* Pers., *G. macer* Bk., *G. exile* Bk., *G. omphalodes* Bk., etc.

Ganoderma est très riche en espèces dispersées sur toute la terre, mais qui abondent principalement dans les forêts tropicales ; les régions tempérées ne possèdent aucun représen-

tant du groupe *Amauroderma*. C'est un genre très bien défini par les caractères des spores, de la trame et de la pellicule. Il répond à *Ungulina* dans les Leucosporés.

GROUPE III. — LES MÉRULES.

La série des Mérules comprend les Porés dans lesquels la surface hyménifère porte des veines obtuses, ou un réseau d'alvéoles irrégulières à cloisons épaisses et fertiles sur la tranche. Ce réseau, qui est bien net dans les formes typiques, s'atténue peu à peu et disparaît complètement dans les genres dégradés. Les spores sont blanches ou colorées et les cystides très rares.

Les Mérules ont en général une consistance gélatineuse ou céracée, molle, rarement fibreuse ou tenace ; elles correspondent aux Cantharellés dans les Agaricacés.

Leucospores :

Espèces plus ou moins gélatineuses ; plis anastomosés en alvéoles irrégulières ..... *Merulius.*

Espèces céracées-fermes ; plis rayonnants, non anastomosés ou tuberculiformes..... *Phlebia.*

Espèces coriaces-spongieuses ; plis lamelliformes crispés..... *Plicatura.*

Chromospores :

Espèces gélatineuses fermes ; plis anastomosés en alvéoles irrégulières ..... *Gyrophana.*

Espèces gélatineuses ; stipitées ; des pores larges. *Campbellia.*

Espèces céracées ; hyménium lisse..... *Coniophora.*

MERULIUS Fr., *Syst. Myc.*, p. 326 (pr. p.) ; — *Merulius*, *Serpula*, *Caloporus* et *Caloporia* Karst.

Réceptacle résupiné ou réfléchi dimidié, en général mince, gélatineux ou gélatineux coriace, à trame homogène ; hyménium infère, d'abord lisse puis marqué d'un réseau d'alvéoles irrégulières, à cloisons épaisses, obtuses et fertiles sur toute la surface ; cystides nulles ; basides claviformes à 2-4 stérigmates ; spores incolores, lisses, droites ou courbées, cylindracées ou ovoïdes. Plantes lignicoles ou muscicoles.

1. Merulius ; espèces à la fin dimidiées réfléchies : *M. incarnatus* Schw., *M. corium* Fr., *M. tremellosus* Fr., *M. Baylei* Bk., *M. Mölleri* Henn., etc.

2. Serpula ; espèces résupinées : *M. ambiguus* Bk., *M. aureus* Fr., *M. fugax* Bk, *M. molluscus* Fr., *M. ceracellus* Bk., *M. pallens* Bk., *M. porinoïdes* Pers., *M. rufus* Pers. *M. serpens* Fr., *M. umbrinus* Fr., etc.

3. Caloporus ; espèces à forme de *Poria*, mais à trame, pores et spores de Mérules : *M. Ravenelii* B. et C. (= *Caloporus incarnatus* Karst.), *M. violaceus* Fr. (*Polyporus*), etc.

Ainsi limité aux espèces à spores blanches, ce genre correspond sensiblement à la section *Leptospori* de *Merulius* Fries.

PHLEBIA Fr., *Syst Myc.*, 1., p. 426 ; — *Ricnophora* Pers.

Réceptacle céracé ou gélatineux-coriace, résupiné ou dimidié-réfléchi, épars ou imbriqué ; surface hyménienne fertile sur toute son étendue, portant des veines rayonnantes obtuses non anastomosées, continues ou interrompues et tuberculiformes ; cystides nulles ; spores incolores, ovoïdes ou cylindracées, droites ou courbées, lisses ; trame blanche ou pâle. Espèces lignicoles.

1. Ricnophora Pers. ; résupiné, céracé ou céracé-tenace.

a. Bords appliqués sur le support : *P. aurantiaca* (Sow.) Karst. (=*P. merismoïdes* Fr., *P. radiata* Fr., *P. contorta* Fr.), *P. albida* Fr., *P. anomala* Bk. et Rav., etc.

b. Bords relevés : *Ph. orbicularis* Berk. et Curt., *P. Sodiroï* Pat., etc.

2. Zonaria ; dimidié, coriace ou coriace-gélatineux : *P. zonata* Berk. et Curt., *P. rugosissima* Lév., *P. pileata* Peck., *P. rubiginosa* B. et Rav., *P. hispidula* B. et C., *P. coriacea* Bk., *P. minutula* Bk., etc.

Les espèces de la première section sont communes à l'Europe et à l'Amérique du Nord, celles de la deuxième sont toutes extra-européennes.

Phlebia placé par Fries dans les Hydnés, rapproché de *Corticium* par Quélet, doit être maintenu à la suite de *Merulius*, comme l'a indiqué Karsten ; on peut le considérer comme une simplification de ce dernier genre, simplification qui, en s'ac-

centuant, nous conduit directement à *Stereum* par les espèces de la section *Zonaria*.

PLICATURA Peck., *24e Report New-York Mus.*, p. 76; Karst. *Krit. Finl. Basidsv.*, p. 342; — *Trogia* Fr. (pr. p.); — *Merulius* et *Cantharellus* Auct. (pr. p.).

Réceptacle piléiforme, pleuropode, sessile-dimidié ou résupiné, coriace, mou, presque spongieux, mais non charnu ; trame blanche. Face hyménifère fertile sur toute son étendue, relevée de plis lamelliformes en avant, crispés, ramuleux, sinueux, parfois irpicoïdes en arrière, obtus sur la tranche ; basides claviformes à quatre stérigmates ; spores incolores, cylindracées, droites ou courbées ; cystides nulles. Espèces lignicoles.

Petit groupe ne renfermant guère que deux espèces : *P. faginea* Karst. (=*Merulius* Schrad., *Cantharellus crispus* Fr., *Syst. Myc.*, *Trogia crispa* Fr., *Hym. Eur.*) et *P. nivea* Karst. (=*Merulius niveus* Fr., *Plicatura alni* Peck, *loc. cit.*, *Trogia alni* Peck, ap. Thümen *Mycoth. univ.* n° 804), l'une et l'autre propres à l'Europe et à l'Amérique du Nord. Il n'est pas affine à *Trogia* qui est des Cantharellés et il constitue le type lamellé de la série des *Mérules*, laquelle se continue par *Phlebia* et *Merulius* dans un sens et par *Cyphella* dans la direction opposée.

GYROPHANA Pat., *Cat. Tun.*, p. 53 ; *Gyrophora* Pat., *Hym. d'Europ.*, p. 143 (non Achar.) ; — *Merulius* Fr. (pr. p.).

Réceptacle résupiné, réfléchi ou dimidié, mince ou épais, de consistance céracée, tenace, membraneuse ou floconneuse, parfois presque gélatineuse ; face inférieure fertile sur toute son étendue, relevée d'alvéoles à tranches obtuses irrégulières, sinueuses, ou nulles ; cystides nulles ; spores rousses, jaunes, brunâtres ou violacées, ovoïdes, lisses. Plantes croissant sur le bois mort, les murs humides, etc.

Ex. : *G. lacrymans* Jacq., *G. pulverulenta* Fr., *G. brassicæfolia* Berk., *G. ianthinospora* Pat., *G. tessellata* Bres., *G. irpicina* Peck., etc.

Gyrophana comprend toutes les espèces du genre *Merulius* Fr., qui ont les spores colorées ; il n'est pas sans analogies avec

certaines espèces de Paxillés (*Phylloporus*) et par effacement des rides hyméniennes il conduit directement aux *Coniophora* sans cystides.

Mycodendron Massée, in *Journ. of. Bot.*, XXIX, p. 1, paraît une déformation accidentelle de quelque espèce de *Gyrophana*.

CAMPBELLIA Cooke et Masse, *Grevillea*, vol. XVIII, p. 87.

Réceptacle cupuliforme plan ou convexe, stipité, charnu, presque gélatineux : hyménium infère : pores grands, anguleux ou dentés ; spores jaunes ou brunâtres, ovoïdes, lisses, ayant une grosse gouttelette centrale.

Ce genre, qui nous est complètement inconnu, renferme deux espèces, les *C. infundibuliformis* (*Merulius* C. et M. *loc. cit.*, XVI, p. 73) d'Australie et *C. africana* du Cap de Bonne-Espérance; d'après les auteurs, il serait intermédiaire entre les *Bolets* et les *Mérules*.

CONIOPHORA DC., *Fl. Fr.*, VI, p. 34 : Fr. *Hym. Eur.*, p. 657.

Réceptacle résupiné, charnu céracé ou floconneux ; face hyménienne lisse ou couverte de mamelons cérébriformes ; basides à 2-4 stérigmates ; cystides unicellulaires ou septées, parfois nulles ; spores lisses, colorées (ordinairement brunes). Espèces lignicoles ou terrestres.

1. Acystidiés : *C. puteana* Fr., *C. chalybæa* Pers., *C. marmorata* Desm., *C. membranacea* DC., etc.

2. Cystidiés ; cystides simples : *C. atrocinerea* Karst.; cystides septées : *C. leucothrix* Bk., etc.

Coniophora est l'analogue de *Corticium* dont il ne diffère guère que par ses spores colorées. Les formes sans cystides dérivent de *Gyrophana* dont elles ont la consistance, la constitution et fréquemment les ornementations hyméniennes.

GROUPE IV. — LES FISTULINES.

Le groupe des Fistulines ne renferme que le seul genre *Fistulina* de Bulliard (*Hypodrys* Solenander, *Buglossus* Valhenb.), qui a été magistralement étudié par M. de Seynes dans

sa *Monographie des Fistulines* [1874]. Nous nous bornerons à indiquer ici les points essentiels de son organisation.

Les Fistulines sont des espèces lignicoles dont le réceptacle charnu ou tenace, sessile ou stipité pleuropode, porte l'hyménium sur la face inférieure, dans la cavité de tubes analogues à ceux des autres Porés, mais *libres entre eux ;* cet hyménium est exclusivement formé de basides qui donnent naissance à des spores ovoïdes, lisses, brunes ou rousses.

L'espèce la plus commune est la *F. hepatica* qui croît dans toute l'Europe, l'Amérique du Nord, l'Inde, etc. Elle se présente dans son jeune âge, sous l'aspect d'un tubercule rouge brique, charnu, mou, dont la trame divergente est marbrée de lignes rougeâtres qui partent de la portion médiane pour s'infléchir vers la périphérie ; cette trame est composée d'hyphes cylindracées, incolores, mélangées d'autres filaments analogues de forme et de direction, mais qui sont gorgés d'un suc rouge brique. La couche supérieure du tubercule est de consistance plus molle que le reste de la plante et comme gélatineuse, ses éléments sont grêles, rameux, septés en travers et se terminent par des bouquets de 1-2-3 conidies brunes, ovoïdes, allongées, droites ou courbées et de dimensions variables. Quelquefois le réceptacle reste uniquement conidipare (*Ceriomyces hepaticus* de Seynes), mais le plus souvent il développe des tubes hyménifères.

Ces tubes naissent dans l'épaisseur de la trame, au voisinage de la face inférieure ; ils se présentent d'abord sous l'aspect de corps cylindriques, pleins, à éléments grêles, immergés dans le tissu, mais qui bientôt atteignent la surface et font saillie au dehors ; les hyphes externes de ces corps cylindriques s'allongeant plus rapidement que celles des portions centrales, il en résulte des tubes creux d'abord fermés, puis ouverts à l'extrémité. Les basides forment une assise continue à l'intérieur de ces tubes.

La *Fistulina spathulata* Bk. et Curt., de l'Amérique du Nord, est une petite espèce dont la consistance est bien plus dure que celle de *F. hepatica* ; son chapeau est privé de conidies, mais ses tubes basidifères se développent exactement comme dans l'espèce d'Europe et, d'après M. de Seynes, ses spores seraient analogues à celles de cette dernière. Tous les

spécimens que nous avons pu étudier étaient dépourvus de spores mûres et ne présentaient sur les basides que des spores jeunes et encore incolores. Dans l'épaisseur de la trame, on observe des cellules ovoïdes, unicellulaires, renflées, qui terminent des hyphes grêles, non distinctes des cellules voisines, et qui nous semblent analogues aux vésicules du réceptacle de l'*Enslinia cupuliformis*.

Fistulina comprend un petit nombre d'espèces, que nous diviserons, avec M. de Seynes, en :

1. Tenaces : *F. spathulata* B. et C., *F. pallida* Bk. et Rav., *F. radicata* Schw.

2. Carnosæ : *F. hepatica* Fr., *F. rosea* Mtg., *F. antartica* Speg.

Les Fistulines forment un groupe bien caractérisé par des tubes nés dans l'épaisseur de la trame et restant indépendants les uns des autres sur toute leur longueur. *Porothelium*, de la série des Cyphelles, n'est pas comparable à *Fistulina*.

Genres artificiels des Porés.

MYRIADOPORUS Peck., in *Bull. Torr. Cl.* [1884], p. 27.

Cette dénomination désigne les anomalies de Polypores, dans lesquelles la portion hyménifère présente la disposition dite *vésiculaire*. Dans cet état, la couche de tubes normaux, parallèles et fertiles, est remplacée par une assise de même épaisseur, formée d'une trame homogène creusée d'une infinité de logettes arrondies, entièrement closes et dont les parois ne portent jamais de basides.

Cette monstruosité peut s'observer dans tous les groupes de Polypores : *Trametes (T. suaveolens, T. Trogii)*, *Ungulina (U. melanopora, U. sclerodermea)*, *Leptoporus (L. adustus, L. delectans)*, *Microporus (M. sanguineus)*, etc.

BRESADOLIA Speg., *Fung. Guaran.*, Pug. I., p. 15.

C'est la forme vésiculaire d'un *Leucoporus* de l'Amérique du Sud. Il ne diffère pas de *Myriadoporus*.

THELEPORUS Fr., *Fung. Natal.*, p. 18.

Polypore résupiné, caractérisé par la présence d'une papille cylindrique, dressée au centre de chaque pore. L'espèce typique *T. cretaceus* Fr., du Natal, ne paraît pas avoir été retrouvée, mais on peut observer sur différents Polypores de nos régions, des anomalies permettant de comprendre cette monstruosité.

C'est ainsi que nous avons étudié un spécimen de *Melanopus squamosus* qui présentait au plus haut degré l'apparence theleporus dans la partie postérieure de l'hyménium, et qui montrait aux environs de la marge tous les passages à la forme normale. On sait que, dans cette espèce, la paroi des tubes présente souvent un ou plusieurs épaississements latéraux, qui sont de simples saillies allant de la base au sommet des cloisons; dans le spécimen déformé, certaines de ces saillies étaient élargies en aile et se prolongeaient plus ou moins loin vers le centre de la cavité; parfois une échancrure commençait à isoler l'aile de la cloison et, dans un très grand nombre de cas, l'échancrure se prolongeant jusqu'à la base, séparait une pointe dressée au milieu du tube en donnant un véritable *Theleporus*.

Cette disposition qui participe à la fois des caractères des Polypores et de ceux des Hydnes montre avec quelle facilité ces deux formes dérivent l'une de l'autre.

POROPTYCHE Beck., in *Verdhandl. k. k. zool. Bot. Gesell. in Wien* [1888], p. 657.

Le *P. candida*, unique espèce de ce genre, est une anomalie fertile d'un Polypore résupiné, dans laquelle les pores, d'abord réguliers, accroissent leurs cloisons de manière à donner des lobes qui s'enchevêtrent dans tous les sens pour former une masse caverneuse, à cavités ouvertes ou closes. C'est en quelque sorte un *Myriadoporus* incomplet et basidifère.

TILOTUS Kalch., in *Grevillea*, IX, p. 137.

Déformation d'un *Lenzites*, consistant dans la production d'une abondante villosité sur la tranche des lames. Cette apparence se retrouve plus ou moins marquée sur des spécimens appartenant à des espèces variées et ne peut servir à caractériser un genre.

PHYLLODONTIA Karst., in *Hedwigia* [1883].

D'après P. Hennings, in *Verh. bot. Vereins der Prov. Brandenburg*, XXXX, p. 114, *Phyllodontia* Karst. a été institué pour une déformation de *Coriolus unicolor*, dans laquelle les tubes hyméniens sont remplacés par une surface lisse, relevée de crètes ou de pointes obtuses, et ayant l'aspect d'un Hydné.

PTYCHOGASTER Corda, *Ic. Fung.*, II, p. 24; — *Ceriomyces* Corda; — *Cellularia* Bull.; — *Fibrillaria* Pers.

Sous le nom de *Ptychogaster*, on comprend tous les réceptacles conidifères du groupe des Porés. Tantôt ils ne portent que des conidies et la forme primitive du champignon est profondément modifiée, tantôt, au contraire, on trouve simultanément les basidiospores dans un hyménium normal et les fructifications secondaires dans l'intérieur de la trame.

Dans les formes purement conidiennes, on observe, comme dans les tubes normaux, de véritables cystides qui proviennent de la stérilisation d'un ou de plusieurs rameaux conidifères; ces cystides peuvent exister ou faire défaut sur des spécimens différents se rapportant au même champignon.

Un tableau général des diverses formes *Ptychogaster* présentées par chaque genre, a été dressé par M. de Seynes dans le *Bulletin de la Société Botanique de France* [1890], p. 111.

HETEROBASIDIUM Bref.

M. Brefeld a découvert sur le mycélium de l'*Ungulina annosa* un appareil conidifère très différencié, consistant en un filament dressé, renflé en tête au sommet et portant un nombre variable de spicules terminés chacun par une conidie ovoïde. C'est la présence de cette forme remarquable qui a déterminé la création du genre *Heterobasidium*.

Hydnés.

Les Hydnés sont caractérisés par la présence de pointes ou d'aiguillons à la face inférieure du réceptacle. L'hyménium recouvre ces aiguillons ainsi que les espaces nus séparant ces

derniers les uns des autres. Ils correspondent presque exactement aux Porés et comme eux peuvent présenter des formes dégradées conduisant à une surface hyménifère lisse.

On peut les répartir dans les cinq séries suivantes :

Réceptacle nul ; plantes réduites aux aiguillons..... Série des Mucronelles.

Réceptacle variable :

Espèces charnues, caséeuses ou membraneuses. ..... Série des Hydnes.

Espèces ligneuses, à spores ochracées, lisses et à cystides simples, colorées ..... Série des Echinodonties.

Espèces charnues, indurées ou floconneuses à spores anguleuses, brunes..... Série des Phylactéries.

Espèces floconneuses à cystides étoilées ..... Série des Astérostromes.

Série des Mucronelles.

Les espèces de cette série représentent le terme ultime de dégradation du réceptacle chez les Hydnés, sans que les aiguillons aient subi de modification. Elles correspondent aux Cyphelles.

MUCRONELLA Fr., *Hym. Eur.*, p. 629 ; — *Mucronia* Fr., *S. V. S.*, p. 329.

Réceptacle nul ou réduit à quelques filaments mycéliens floconneux et fugaces ; aiguillons *pendants*, simples, cylindracés, aigus ; basides à 2-4 (rarement 1) stérigmates ; cystides délicates, aiguës, peu saillantes ; spores incolores, ovoïdes ou arrondies, lisses ou légèrement ponctuées.

Espèces lignicoles des régions tempérées d'Europe et d'Amérique.

Ex. : *M. calva* Fr., *M. aggregata* Fr., *M. fascicularis* (Alb. et Schw.), etc.

La direction pendante des aiguillons rattache ce genre aux Hydnés, mais ses affinités sont très étroites avec les Clavariés inférieurs (*Ceratella*).

Série des Hydnes.

Les Hydnes sont des plantes annuelles charnues ou coriaces-membraneuses, à réceptacle de forme variable, stipité, sessile dimidié ou résupiné et à spores blanches ou colorées. On peut les considérer comme les formes aculéifères des deux séries porées, *Polypores* et *Leucopores*.

Ils se répartissent dans les quatre genres suivants :

Leucosporés.

Espèces charnues.....	*Hydnum.*
— coriaces, pleuropodes, à spores rondes	*Pleurodon.*
— — dimidiées (rar^t stipitées), à spores ovales.....	*Mycoleptodon.*
Chromosporés. Espèces charnues caséeuses..	*Gyrodontium.*

HYDNUM Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 307 (pr. p.).

Charnu, trame blanche ou pâle ; cystides rares ; spores incolores, lisses.

1. Tyrodon Karst.; *Hydnum* Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 145.— Terrestres ; chapeau stipité, mésopode ou excentrique ; basides portant de 2 à 5 stérigmates ; aiguillons courts, pendants à la face inférieure du chapeau ; cystides nulles.

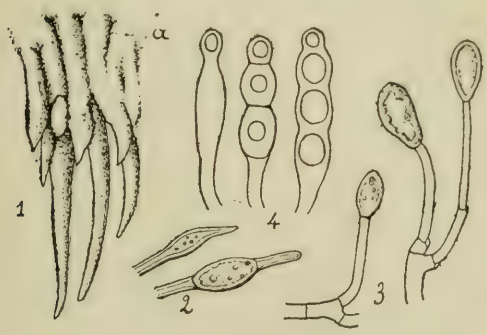

Fig. 59. — *1. Hydnum Erinaceus* Bull., aiguillons ; *a*, emplacement des macroconidies. — *2* et *3*. Macroconidies. — *4*. Microconidies hyméniennes dans des cellules en forme de basides.

Ex. : *H. repandum* Fr., *H. rufescens* Pers., *H. albidum* Peck., etc.

2. Hericium Pers., *Syn. Fung.*, p. 563. — Lignicoles ; réceptacle dressé, cylindracé ou en spatule, simple ou rameux dendroïde : aiguillons terminaux, allongés, plus ou moins dirigés vers le sol ; des microconidies en files

dans des cellules hyméniennes basidiformes ; des macroconidies terminales dans la trame à la base des aiguillons (Cfr. de Seynes, in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, VII, p. 76 ; et Pat., *Cat. Tunisie*, p. 54).

Ex. : *H. Erinaceus* Bull., *H. Caput Medusæ* Bull., *H. coralloïdes* Schæff., *H. alpestre* Fr., *H. Notarisii* Inz., *H. Sprucei* Mtg., etc,

3. Dryodon Quélet, *Clavis*, p. 198. — Charnu tenace, ou caséeux, résupiné, tuberculiforme ou dimidié, épars ou imbriqué, plus ou moins atténué en stipe ; parfois des cystides saillantes à parois épaisses.

Ex. : *H. luteo-carneum* Secret., *H. setosum* Pers., *H. mucidum* Pers., *H. septentrionale* Fr., *H. pulcherrimum* Bk., *H. helvolum* Lév., etc.

Hydnum répond exactement à *Polyporus*.

PLEURODON Quélet ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 146. — *Auriscalpium* Karst.

Réceptacle horizontal, réniforme, coriace, inséré latéralement sur un stipe ligneux et rigide. Trame tenace au centre, lâche à la périphérie. Aiguillons stériles à la pointe ; spores incolores, subglobuleuses, lisses ou aspérulées ; cystides aiguës à parois minces, souvent nulles. Espèces lignicoles.

Petit groupe ne comprenant guère que *Pl. auriscalpium* Fr. à spores lisses et *Pl. Andinum* Pat. à spores aspérulées et à hyménium cystidié. Il diffère d'*Hydnum* par la consistance de la trame et de *Mycoleptodon* par la forme des spores et la texture.

MYCOLEPTODON Pat., *Cat. Tunisie*, p. 54 ; — *Leptodon* Quél., *Enchirid.*, p. 191 (non Mohr.).

Réceptacle mince, tenace, résupiné-réfléchi, dimidié ou atténué en stipe ; face supérieure souvent zonée, glabre ou villeuse, sans pellicule spécialisée ; trame à texture divergente. Aiguillons simples, tenaces, cylindracés aigüs, nuls ou atrophiés sous la marge. Spores incolores, lisses, petites et ovoïdes. Très souvent des cystides hyalines, épaisses, rugueuses, abondantes surtout à la pointe des aiguillons. Espèces lignicoles.

Ex. : *M. pudorinum* Fr., *M. ochraceum* Pers., *M. lœticolor* B. et C., *M. reniforme* B. et C., *M. rhoïs* Schw., *M. guaraniticum* Speg., *M. decurrens* B. et C., *M. Rawakense* Pers., *M. strigosum* Swartz, *M. tropicale* Pat., *M. pusillum* Brot., etc.

Mycoleptodon correspond à *Coriolus* dans les formes Porés et à *Stereum* dans les formes à surface hyménienne lisse.

GYRODONTIUM nov. gen.

Réceptacle charnu caséeux, sessile, dimidié ou résupiné, à trame peu colorée. Aiguillons allongés, fasciculés ou en forme de verrues courtes et serrées, simulant des veines contournées. Cystides nulles. Spores elliptiques, lisses, *brunes* ou *ocracées*. Espèces lignicoles.

Genre institué pour les *G. Henningsii* Bres., du Cameroun et *G. Melastomatis* Pat., de l'Equateur, qui peut être considéré comme un *Hydnum (Dryodon)* à spores colorées, ou comme un *Gyrophana* aculéolé.

Série des Echinodonties.

Cette série est dans les Hydnés la correspondante exacte des Igniaires dans les Porés. Elle comprend des espèces ligneuses, dimidiées, vivaces, à trame dure et colorée, dont l'hyménium est traversé par des cystides fauves, spiniformes et simples.

Elle ne renferme jusqu'ici qu'un seul genre :

ECHINODONTIUM Ellis et Everh. ap. Lloyd., *Mycological notes*, 2 ; — *Hydnum* Lloyd., *loc. cit.*; — *Fomes* Ellis et Ev., in Bull. *Torr. Club.*, vol. 22, p. 362.

Réceptacle sillonné concentriquement, ligneux, dimidié, à trame colorée ; aiguillons allongés, pendants, coniques, rigides ; cystides aiguës, épaisses, fauves; spores fauves, lisses, ovoïdes. Plantes lignicoles.

Une seule espèce, *E. tinctorium* E. et E., de l'Alaska.

Série des Phylactéries.

Les Phylactéries sont des Hydnés coriaces, membraneux ou charnus, à trame colorée, caractérisés par des spores aspérulées ou anguleuses, de teinte sombre, généralement brune. Très

franchement hydniques dans leurs formes supérieures, elles se dégradent peu à peu pour donner des variations à surface hyménifère simplement tuberculeuse, ou couverte de pointes fimbriées ou même tout à fait lisse.

Elles comprennent les cinq genres suivants :

Espèces stipitées ou sessiles-dimidiées.

Des aiguillons ; espèces charnues..... *Sarcodon.*

— espèces coriaces..... *Calodon.*

Des tubercules irréguliers ; espèces coriaces.... *Phylacteria.*

Espèces résupinées, molles, floconneuses.

Des aiguillons floconneux..... *Caldesiella.*

Surface lisse ou à peine tuberculeuse..... *Tomentella.*

SARCODON Quélet, *Enchirid.*, p. 188 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 149.

Réceptacle charnu, stipité, mésopode, excentrique ou latéral, glabre, villeux ou écailleux, lisse ou zoné, à trame de couleur sombre. Aiguillons subulés, simples. Basides à 2-4 stérigmates ; cystides nulles ; spores petites, arrondies, anguleuses ou aspérulées, brunes. Espèces lignicoles.

1. Mésopodes ou excentriques. Ex. : *S. imbricatum* Fr., *S. amarescens* Q., *S. squamosum* Fr., *S. acre* Q., *S. fuligineo-violaceum* Kalch., *S. fusipes* Pers., etc.

2. Pleuropodes ; espèces charnues-cartilagineuses à aiguillons très courts ou nuls. Ex. : *S. padinæforme* Mtg., *S. thelephoreum* Lév.

Sarcodon ne diffère de *Calodon* que par la consistance de la trame.

CALODON Quélet, *Enchirid.*, p. 190 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 149 ; — *Hydnellum* Karst.

Réceptacle subéreux, ténace, élastique, stipité, entier ou lobé, glabre, villeux ou écailleux, à trame colorée, souvent zonée. Spores petites, arrondies, verruqueuses, brunes, parfois très pâles ou incolores. Espèces terrestres.

1. Spores brunes : *C. amicum* Q., *C. velutinum* Fr., *C. zonatum* Batsch., *C. scrobiculatum* Fr., *C. cæruleum* Fl. Dan., *C. aurantiacum* Alb. et Schw., *C. fasciatum* Peck., etc.

2. Spores moins colorées (*Phellodon* Karst.) : *C. cyathiforme* Schæff., *C. nigrum* Fr., *C. ferrugineum* Fr., *C. geogenium* Fr., etc.

L'aire de dispersion de *Calodon* et de *Sarcodon* est sensiblement la même ; ils paraissent manquer dans la zone arctique, leur centre est l'Europe tempérée, d'où ils ont passé en Asie par la Sibérie Occidentale, le Thibet, le Sutchuen, le Kamtschatka ; l'Amérique du Nord compte beaucoup de représentants ; plusieurs atteignent le Japon, les îles de la Sonde et Ceylan.

Ils passent facilement à *Phylacteria* par dégradation des aiguillons, mais ils s'en distinguent toujours nettement par les petites dimensions de leurs spores.

PHYLACTERIA Pers., *Mycol. Europ.*, I., p. 111 ; Pat., *Hymén. d'Eur.*, p. 153.

Réceptacle fibreux-coriace, mou, stipité, sessile ou résupiné, entier, incisé ou divisé en lanières, dépourvu de pellicule ; trame colorée ; surface hyménienne infère, marquée de rides rayonnantes ou relevée de granules épars et obtus ; assise sous hyménienne très développée ; basides à 2-4 stérigmates ; cystides nulles. Spores brunes, anguleuses ou verruqueuses. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *Ph. terrestris* Ehr., *Ph. palmata* Scop., *Ph. multipartita* Schw., *Ph. Micheneri* B. et C., *Ph. laciniata* Pers., *Ph. anthocephala* Bull., *Ph. griseo zonata* Ellis, *Ph. diffusa* Fr., *Ph. caryophyllea* Pers., *Ph. atrocitrina* Quél., *Ph. intybacea* Pers., *Ph. vialis* Schw., etc.

Phylacteria compte un assez grand nombre d'espèces répandues par toute la terre. Il est étroitement lié à *Calodon* et *Sarcodon* par la nature de sa trame, son habitat, ses spores et est très voisin de *Tomentella* dans lequel la réduction des ornements de la face hyménienne est poussée à la limite.

CALDESIELLA Sacc., *Michelia*, I., p. 97 ; — *Odontia* Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 149 (vix Fr.) ; — *Kneiffiella* Karst.

Réceptacle résupiné, filamenteux-floconneux, ni céracé, ni charnu, à trame colorée. Aiguillons mous, coniques, villeux, fimbriés au sommet. Basides claviformes à 2-4 stérigmates :

cystides nulles ; spores brunes ou jaunâtres, verruqueuses ou aspérulées. Plantes vivant sur le bois pourri.

1. Spores fortement colorées, à grosses verrues anguleuses ou tronquées : *C. ferruginosa* Fr.. *C. italica* Sacc., *C. tabacina* Cooke et Ellis *(Grandinia)*, *C. viridis* Alb. et Schw., etc.

2. Spores plus pâles, simplement aspérulées : *C. vaga* Fr. *(Phlebia* Fr., *Coniophora* Quél.), *C. fusca* Ellis, etc.

Caldesiella, qui est bien caractérisé par sa trame floconneuse, dérive de *Calodon* et de *Phylacteria* et passe à *Tomentella* par les formes à aiguillons papilleux *(C. tabacina)*.

TOMENTELLA Pers., *Obs. Mycol.*, II. (pr. p.) ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 154 ; — *Hypochnus* Karst., in *Rev. Mycol.* [1881], p. 23.

Réceptacle résupiné, lisse ou papilleux, floconneux, à trame colorée, molle, peu serrée ; hyménium ordinairement disjoint, formé de basides en massues, disposées en touffes ; cystides nulles ; spores colorées, jaunes, fauves, brunes ou grisâtres, échinulées ou anguleuses. Conidies semblables aux spores, naissant sur les côtés des branches terminales des hyphes non basidifères. Espèces corticoles, muscicoles ou terrestres.

Ex. : *T. ochraceo-viridis* Pat., *T. ferruginea* Pers., *T. suberis* Pat., *T. lateritia* Pat., *T. geophila* Dur. et Mtg., etc.

Tomentella se rattache aux Phylactéries par ses spores ; sa fructification secondaire est comparable à celle de plusieurs Porés et Hydnés.

Série des Astérostromes.

Les Astérostromes sont caractérisés par la présence, dans l'épaisseur de la trame, de cellules étoilées à parois épaisses, terminant les hyphes ; ces cellules sont comparables aux cystides et comme elles représentent des rameaux stérilisés. On les rencontre aussi dans l'hyménium, mais alors elles sont moins irrégulières, moins rameuses et passent peu à peu à l'aspect normal des cystides.

Deux genres se rattachent à cette série :

Face hyménienne aculéolée..... *Asterodon.*
— — lisse..... *Asterostroma.*

ASTERODON Pat., in *Bull. Soc. Mycol., Fr.* [1894]; — *Hydnochæte* Peck., in *Rep. N. Y. Mus.*, 50, p. 113 [1897] (non Brés.).

Réceptacle résupiné, floconneux, coloré, composé d'hyphes grêles, résistantes ; surface hyménifère couverte d'aiguillons allongés, coniques et serrés. Basides claviformes à 4 stérigmates ; cellules étoilées régulières dans la trame, simples et en forme d'épines saillantes à la périphérie des aiguillons ; spores lisses, ovoïdes, incolores ou jaunâtres. Espèces lignicoles.

Petit genre ne renfermant guère que l'*A. ferruginosum* Pat. d'Europe et d'Amérique du Nord (=*Hydnochæte setigera* Peck!) ; il est analogue à *Caldesiella* dont il diffère par les spores et les cystides.

ASTEROSTROMA Massée. *Monogr. Theleph.* [1888]. p. 154. — *Corticium* et *Hymenochæte* Auct. (pr. p.).

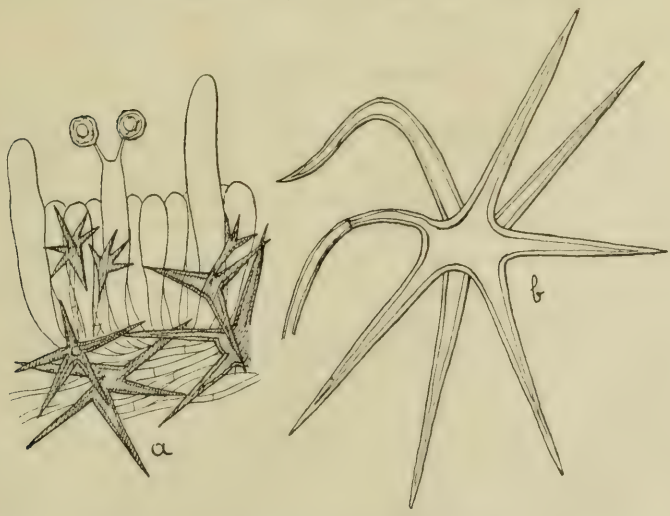

Fig. 60. — *Asterostroma andinum* Pat. : *a*, hyménium ; *b*, terminaison étoilée des hyphes de la trame.

Réceptacle résupiné, filamenteux-floconneux, formé d'hyphes incolores, grêles, septées, constituant une trame lâche et termi-

nées par des cystides étoilées, à parois épaisses, d'abord incolores, puis jaunes ou brunâtres. Surface hyménienne lisse; basides claviformes, à 2-4 stérigmates, mélangées de cystides simples, incolores et à parois minces; spores ovoïdes ou globuleuses, blanches, lisses ou anguleuses-aspérulées. Espèces lignicoles ou terrestres.

Ex. : *A. muscicolum* Mass., *A. Andinum* Pat., *A. hapalum* Bk. et Br., *A. cervicolor* B. et C., *A. albidocarneum* Schw., *A. Gaillardi* Pat., etc.

Le genre *Asterostroma* est la forme simple du genre *Asterodon*. Il renferme un petit nombre d'espèces, toutes exotiques Amérique du Nord, Antilles, Equateur, Ceylan, etc.), sauf une seule, l'*A. Gaillardi*, qui croît en Tunisie sur le bois pourri du Pin d'Alep.

B. — HEMIANGIOCARPES.

AGARICACÉS

Les Basidiomycètes hémiangiocarpes diffèrent des précédents par la présence d'une enveloppe générale qui entoure le réceptacle, au moins dans son jeune âge. Cette enveloppe, qui peut être simple ou double, persiste chez la plante adulte sous forme de *volve* à la base du stipe ou d'*anneau* réunissant les bords du chapeau au pied; dans un grand nombre de cas, elle est fugace et disparaît totalement à la maturité.

La portion hyménifère est nettement délimitée dès le début et ne présente pas l'accroissement centrifuge que nous avons constaté chez les gymnocarpes.

La configuration de cette zone hyménifère dérive de lames rayonnantes, allant du sommet du stipe ou du point d'insertion du réceptacle à la marge, mais, comme dans les gymnocarpes, elle est très variable et présente tous les intermédiaires entre la disposition lamellaire typique, la forme porée et une surface lisse.

Ce groupe ne renferme que la famille des *Agaricacés* qui se subdivise elle-même en trois tribus, reliées entre elles par des formes de passage nombreuses.

Portion hyménifère molle, séparable du chapeau ; prédominance de la disposition porée. Tribu des **Bolétés**.

Portion hyménifère de même consistance et non séparable du chapeau.

Prédominance de la disposition pliciforme..... Tribu des **Cantharellés**.

Prédominance de la disposition lamellaire..... Tribu des **Agaricés**.

Bolétés.

Les Bolets se rattachent naturellement aux Agaricacés par la présence d'un voile général fugace ou persistant en anneau, et par le développement de leur portion hyménifère dont toutes les parties apparaissent simultanément.

Ces deux caractères les isolent des Polypores qui sont tous gymnocarpes et qui développent leurs tubes successivement. d'une manière indéfinie.

Les Bolets sont des plantes stipitées, charnues, putrescentes, à trame molle, dont les hyphes sont souvent gorgées de suc propre. Leur hyménium est composé de basides claviformes à quatre stérigmates, portant des spores de coloration variable, rarement arrondies ou ovoïdes, mais le plus souvent allongées, droites, avec les extrémités atténuées. Très fréquemment des cystides traversent la couche de basides.

La disposition de la face inférieure du chapeau oscille de la forme porée à la forme lamellaire et permet de répartir les Bolétés dans deux séries :

Formes porées..... ..... Série des Bolets.

Formes lamellées ..... Série des Paxilles.

Série des Bolets.

Les nombreuses espèces de la série des Bolets, longtemps réunies dans le seul genre *Boletus*, peuvent être groupées

d'après la coloration de leurs spores et la consistance du réceptacle, comme le montre le tableau suivant :

Espèces à spores blanches..... *Gyroporus.*
Espèces à spores roses..... ..... *Tylopilus.*
Espèces à spores ocracées ou ferrugineuses.
Réceptacle charnu *coriace*, chapeau couvert d'écailles imbriquées..... *Strobylomyces.*
Réceptacle charnu *mou*, chapeau lisse, glabre ou villeux.
Tubes très courts, plissés-contournés..... *Gyrodon.*
Tubes allongés..... *Boletus.*

GYROPORUS Quélet, *Enchirid.*, p. 161 (pr. p.); Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 130 ; — *Suillius* (Mich.) Karst.

Réceptacle charnu, villeux ou glabrescent ; stipe central, solide, lisse, sans anneau ; tubes blanchâtres, à pores entiers et arrondis ; cystides en massue ; spores blanches, ovoïdes, lisses. Espèces terrestres.

Ex. : *G. castaneus* (Bull.), *G. cyanescens* (Bull.), *G. albus* (Gillet), *G. fulvidus* (Fr.), etc.

TYLOPILUS Karst., in *Revue Mycol.* [1881], p. 16.

Chapeau charnu, glabrescent ; stipe central, réticulé, granuleux ou lisse au sommet, sans anneau, tubes blancs puis rosés ; spores roses. Espèces terrestres.

Ex. : *T. felleus* (Bull.), *T. gracilis* (Peck.), etc.

STROBILOMYCES Berk., *Outl.*, p. 236; — *Eriocorys* Quél.

Réceptacle charnu ténace, couvert de grosses écailles imbriquées ; stipe central rigide, laineux ou écailleux ; pores irréguliers, sinueux ; des cystides; spores brunes, arrondies ou ovales, le plus souvent verruqueuses. Espèces terrestres.

Ex. : *S. strobilaceus* (Scop.) ; *S. velutipes* Cooke ; *S. polypyramis* Hook., etc.

GYRODON Opat.; Fr., *Hym. Eur.*, p. 518 ;— *Uloporus* Quél.

Chapeau charnu, visqueux ou villeux ; stipe central, lisse ou ponctué, sans anneau ; tubes très courts (1-2 millim.) ; pores si-

neux, lacérés, contournés-plissés ; spores jaunâtres. Espèces terrestres.

Ex. : *G. rubescens* (Trog.), *G. lividus* (Bull.), *G. Sistotrema* Fr., etc.

BOLETUS Dill.; Fr., *Hym. Eur.*, p. 495 (pr. p.).

Chapeau charnu, glabre ou villeux : stipe central, cylindrique ou renflé, nu, réticulé ou scabre, avec ou sans anneau ; tubes allongés, à orifice variable ; cystides saillantes : spores jaunes-ocracées, ovales ou allongées et presque fusiformes, lisses. Espèces terrestres.

A. Stipe dépourvu d'anneau.

Krombholzia Karst. ; ouverture des pores de couleur blanchâtre : *B. scaber* Bull., *B. versipellis* Fr., etc.

Boletus ; ouverture des pores de couleur variable, mais non blanche : *B. edulis* Fr., *B. luridus* Schæff., *B. versicolor* Rostk., *B. parasiticus* Bull., *B. appendiculatus* Schæff., *B. torosus* Fr., *B. erythropus* Pers., etc.

B. Stipe muni d'un anneau.

Cricunopus Karst. ; face inférieure de l'hyménophore lisse : *B. luteus* L., *B. flavus* With., *B. tridentinus* Bres., *B. viscidus* Fr., etc.

Boletinus Kalch. ; face inférieure de l'hyménophore ondulée ; stipe creux : *B. cavipes* Kalch.

Les Bolets abondent dans les forêts des régions tempérées, mais paraissent rares dans celles de la zône tropicale.

Série des Paxilles.

Dans cette série, l'hyménium s'étend sur des lames rayonnantes reliées entre elles par des veines saillantes plus ou moins développées, qui forment des tubes irréguliers, principalement autour du sommet du pied. Ces lames sont d'une consistance molle, presque mucilagineuse, comme les tubes des Bolets proprement dits et sont également séparables de l'hyménophore.

Les cystides et les spores correspondent également à ces mêmes organes dans la précédente série.

On peut répartir les Paxilles en deux genres :
Marge droite ou simplement incurvée..... *Phylloporus.*
Marge enroulée..... *Paxillus.*

PHYLLOPORUS Quélet, *Fl. Mycol.*, p. 49; — *Paxillus* Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 130 (non Fr.),

Réceptacle charnu, mince, à pied central, excentrique ou latéral, glabre ou villeux. Lames droites, crispées, jaunes, anastomosées en arrière ou sur toute leur longueur; basides et cystides des Bolets; spores ovoïdes ou fusoïdes, jaunes. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. paradoxus* (Kalch.), *P. porosus* Bk., *P. intermedius* Pat., etc.

Ce genre ne diffère de *Boletus* que par son réceptacle mince et sa face hyménienne d'aspect nettement lamelleux.

PAXILLUS Fr., *Hym. Eur.*, p. 400; — Karst. *Kritisk Finl. Basidsv.*, p. 30; — *Tapinia* (Fr.) Pat., loc. cit., p. 130.

Réceptacle charnu, mince, mou, à bords involutés; stipe central, excentrique, latéral ou nul. Lames décurrentes, molles, anastomosées à la base; spores ovoïdes, ferrugineuses, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. involutus* Fr., *P. atrotomentosus* Batsch., *P. pannoïdes* Fr., etc.

Genre très proche du précédent, mais plus franchement agaricoïde.

Cantharellés.

Les Cantharellés typiques sont caractérisés par une surface hyménienne couverte de lames étroites et épaisses ou de plis rayonnants à tranche arrondie, qui sont reliés les uns aux autres par des veinules latérales plus ou moins développées. Comme dans tous les groupes de Basidiomycètes, cette disposition primaire est sujette à de nombreuses variations qui permettent de caractériser les genres.

Ainsi, par exemple, dans les *Laschia*, les plis rayonnants se réduisent plus ou moins, pendant que les anastomoses laté-

rales se développent davantage et on obtient une configuration porée, semblable à celle de l'hyménium des Mérules ou des Polypores. La réduction peut porter à la fois sur les plis et sur les veinules de manière à ne laisser subsister qu'une apparence vaguement réticulée, ou même, à la limite, qu'une surface entièrement lisse.

On rencontrera donc encore ici des types à hyménium sur des lames rayonnantes, sur des pores ou alvéoles et sur une surface nue.

Peu de groupements présentent une aussi grande variation dans le nombre des stérigmates; si dans beaucoup de genres les basides sont tétraspores, dans d'autres elles sont constamment bispores et dans quelques-unes la forme normale atteint 5, 6 et 8 spores sur la même baside.

Les spores sont blanches ou ocracées, brunâtres, lisses ou rugueuses. Dans les genres *Nyctalis* et *Arrhenia*, on rencontre en outre des chlamydospores dans l'épaisseur de la trame.

La tribu des Cantharellés peut se subdiviser en genres de la manière suivante :

Leucosporés.

Formes lamellées :

Réceptacle charnu; lames simples..... *Nyctalis.*
id. lames fourchues..... *Cantharellus.*
Réceptacle membraneux, tenace..... *Trogia.*

Formes porées :

Espèces molles, céracées ou gélatineuses... *Laschia.*

Formes réticulées ou lisses :

Réceptacle charnu, espèces tubiformes.... *Craterellus.*
— induré, sclérotoïde, tronqué au sommet..... *Hypolyssus.*
— délicat, mince; hyménium supère..... *Rimbachia.*
— délicat, mince ; hyménium infère; face hyménium lisse ou simplement ridée. *Arrhenia.*
— — réticulée, plissée ou lisse.. *Dictyolus.*

Chromosporés.

Espèces difformes; spores ocracées ou brunes..... *Nevrophyllum.*

NYCTALIS Fr., *Syst. Orb. Veg.*, p. 203.

Réceptacle charnu, stipité, mésopode ; stipe en continuité avec le chapeau ; hyménium sur des plis épais, simples, non décurrents ; basides à quatre stérigmates ; spores ovoïdes, incolores ; voile général fugace. Des chlamydospores dans les filaments de la trame.

1. Parasitæ ; lames distantes ; espèces croissant sur les champignons pourris. Ex. : *N. asterophora* Fr., *N. parasitica* (Bull.), etc.

2. Speleæ ; lames serrées ; espèces non parasites. Ex. : *N. verpoïdes* Fr., *N. canaliculata* Pers., etc.

CANTHARELLUS Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 316.

Réceptacle charnu, stipité, mésopode ou excentrique, simple ou divisé ; stipe en continuité avec le chapeau ; lames épaisses, décurrentes, rameuses, dichotomes, souvent réunies par des anastomoses latérales. Basides à 4, 5, 6 ou 8 stérigmates. Spores incolores. Voile général fugace. Espèces terrestres.

1. Acystidiés ; cystides nulles. Ex. : *C. cibarius* Fr., *C. aurantiacus* Fr., *C. Friesii* Quél., *C. cupulatus* Fr., *C. lutescens* Fr., *C. mexicanus* Fr., etc.

2. Geopetalum Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 127 ; hyménium traversé par des cystides nombreuses et à parois épaisses Ex. : *C. carbonarius* Lév., etc.

Dans quelques espèces, les lames s'élargissent et la tranche devient presque aiguë comme chez les Agaricés ; dans d'autres au contraire, les plis, en s'effaçant peu à peu, indiquent le passage au genre *Craterellus*.

Plusieurs Agaricés peuvent prendre accidentellement la forme cantharelloïde (Cfr. Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, [1898] p. 183-187).

TROGIA Fr., *Gen. Hym.*, p. 9 (vix *Epicr.* p. 402, non *Hym. Eur.*, p. 491) ; Cfr. Pat. *loc. cit.* [1898] p. 150.

Stipités ou substipités, coriaces, minces, à chapeau dressé, en entonnoir, marqué en dessous de lames très étroites, épaisses, ob-

tuses, simples ou peu rameuses, dures comme la trame, entières ou canaliculées sur la tranche. Basides allongées à quatre stérigmates ; cystides nulles. Spores incolores, ovoïdes, lisses. Espèces lignicoles.

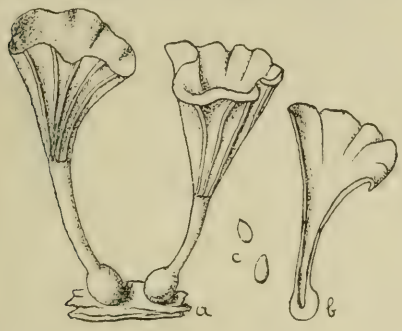

Fig. 61. — *Trogia buccinalis* (Mtg.) : *a*, port gr. nat.; *b*, coupe longitudinale; c, spores.

Ex. : *Tr. Montagnei* Fr. (*Cantharellus aplorutis* Mtg.), *Tr. buccinalis* Mtg. (*Cantharellus*), *Tr. partita* Berk. (*Cantharellus* Berk., *Xerotus* et *Craterellus* Sacc.), *Tr. grisea* Berk. (*Xerotus*), *Tr. infundibuliformis* B. et Br., *Tr. bicolor* B. et Br., *Tr. cantharelloïdes* Mtg. (*Panus*), etc.

Toutes les espèces de *Trogia* appartiennent aux régions chaudes ; ce sont des *Cantharellus* membraneux, durs et à plis étroits, entièrement distincts des formes porées constituant le genre *Plicatura* Peck.

LASCHIA Fr., in *Linnæa*, V, p. 533, emend. Pat. ap. Morot *Journ. Bot.*, I [1887], p. 225 (non Jungh.).

Réceptacle sans pellicule différenciée, mince, gélatineux, céracé ferme ou membraneux, sessile ou porté par un stipe court latéral ou dorsal ; face hyménienne infère, typiquement marquée d'un petit nombre de lames rayonnantes larges, réunies par des anastomoses latérales plus étroites, formant un réseau irréguliers de pores ou d'alvéoles. Basides claviformes ; spores blanches, lisses, ovoïdes ou globuleuses.

1. Eulaschia Pat., *loc. cit.*, p. 231. Espèces gélatineuses : *L. agaricina* Mtg., *L. cœrulescens* Bk., *L. pensilis* Bk., *L. tenuis* Bk., *L. congregata* Mtg., *L. celebensis* Pat., etc.

2. Campanella P. Hennings in Engler *Jahrb.*, XXII, p. 95. Espèces céracées membraneuses : *L. Buttneri* Henn., *L. alba* B. et C., etc.

Laschia Fr. a été institué pour les espèces du genre *Auricularia* qui ont l'hyménium réticulé ; peu à peu on y a fait rentrer tous les Basidosporés poreux qui ont la trame plus ou moins gélatineuse ; l'emploi de ce seul caractère a eu pour résultat de réunir des plantes à affinités disparates. Nous ne considèrerons comme *Laschia* que les espèces répondant aux caractères indiqués ci-dessus, les autres doivent constituer des genres spéciaux (*Favolaschia* et *Porolaschia*) de la série des Marasmes et de celle des Lentinus, ou se fondent dans différents groupes de Porés (*Leucoporus* et *Hologlœa*).

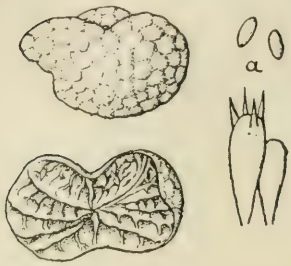

Fig. 62. — *Laschia cantharelloïdes* Pat., port gr. nat.; *a*, basides et spores.

Tous les *Laschia* sont des régions chaudes.

ARRHENIA Fr., *Sum. Veg. Sc.*, p. 312.

Réceptacle stipité pleuropode, mince, tendre ; hyménium infère lisse ou marqué de rides ou veines peu élevées, simples et droites ; basides claviformes ; cystides nulles ; spores incolores ovoïdes ou arrondies. Espèces petites, terrestres ou muscicoles.

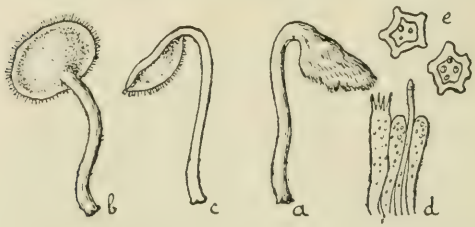

Fig. 63. — *Arrhenia auriscalpium* Fr.— *a*, *b*, *c*, port et coupe longitudinale grossis ; *d*, hyménium ; *e*, conidies étoilées éparses dans la trame du chapeau.

Le type du genre est l'*A. Auriscapium* Fr.

Une espèce ou variété très voisine, dont nous devons communication à M. Boudier, présente dans l'épaisseur de la trame des conidies en petit nombre, étoilées, à parois épaisses et incolores, analogues à celles du chapeau de *Nyctalis asterospora*.

Arrhenia doit être limité à ces espèces pleuropodes, délicates, à hyménium à peu près lisse ; les formes Friesiennes sessiles, à veines pliciformes et rayonnantes, se rattachent au genre *Dictyolus* et les formes mésopodes cantharelloïdes paraissent devoir être considérées comme des accidents tératologiques (*Ptychella*).

DICTYOLUS Quélet, *Enchirid.*, p. 139 ; — *Leptoglossum* et *Leptotus* Karst. ; — *Cantharellus* Fr., (pr. p. .

Chapeau membraneux, spatulé ou cupuliforme et pendant. Face hyménienne portant des veines rayonnantes lamelliformes, indépendantes, anastomosées en réseau ou à peu près effacées. Cystides nulles ; spores ovoïdes, blanches. Espèces lignicoles ou muscicoles, petites.

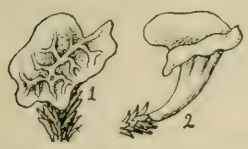

Fig. 64. — *1, Dictyolus lobatus* Fr.; *2, D. muscigenus* Fr.

Ex. : *D. spathulatus* Fr., *D. muscigenus* Bull., *D. retirugus* Bull., *D. lobatus* Pers., *D. applicatus* Lév., *D. cupularis* W., *D. tenellus* Fr., etc.

Petit groupe voisin du précédent, touchant d'un côté à *Cantharellus* et de l'autre à *Cyphella* (*Calyptella*).

RIMBACHIA Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, [1891], p. 159.

Réceptacle membraneux, dressé, cupuliforme, atténué en stipe ; face hyménienne *supère*, tapissant la cavité de la cupule, lisse ou portant quelques rides rayonnantes ; basides claviformes tétraspores ; cystides nulles ; spores ovoïdes, incolores. Espèces terrestres, petites.

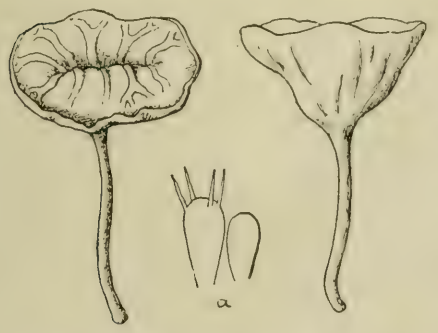

Fig. 65. — *Rimbachia paradoxa* Pat., port grossi ; *a*, basides.

Une seule espèce : *R. paradoxa* Pat. de l'Equateur.

Groupe voisin d'*Arrhenia* et de *Dictyolus*, mais distinct par

sa face hyménienne tournée vers le ciel à la manière des Pézizes.

CRATERELLUS Fr., *Epicrisis*, p. 531 ; — *Cantharellus* et *Craterellus* Pers. ; — *Phlebophora* Lév. (pr. p.).

Réceptacle charnu ou membraneux, ombiliqué ou en entonnoir, stipité ; hyménium décurrent, infère, sur une surface lisse ou veinée-ridée. Basides à 2-4 stérigmates ; cystides nulles ; spores ovoïdes incolores. Espèces terrestres.

Craterellus est une dégradation de *Cantharellus* dans laquelle les lames disparaissent peu à peu.

Ex. : *C. cornucopioïdes* Pers., *C. crispus* Fr., *C. ochreatus* Pers., *C. cantharellus* Schw., etc.

HYPOLYSSUS Berk., in *Hook. Journ.* [1842], p. 139 (non Pers.) ; — *Heringia* Schw., selon Bk. et Curt., *Exotic Fungi from the Schweinitzian Herb.*, p. 279 ; — *Podostrumbium* Kz., selon Lév. ap. d'Orbigny, *Dict. Hist. nat.*, VIII, p. 491.

Réceptacle dressé en forme de cône renversé, stipité, plein et dur. Hyménium infère, formant une couche luisante, lisse ou plissée lamelleuse, à lames rayonnantes, épaisses, simples ou fourchues, obtuses sur la tranche. Basides allongées, serrées ; cystides nulles ; spores ? Hyphes de la trame épaisses, larges, rameuses, septées, serrées et brillantes. Plantes lignicoles.

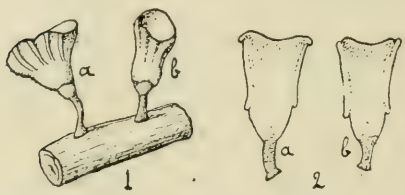

Fig. 66. — *Hypolyssus Montagnei* Berk. — *1*. Port gr., nat.: *a*, spécimen à hyménium lamelleux ; *b*, spécimen simplement plissé. — *2*. *a*, coupe d'un spécimen dans lequel l'hyménium est débordé par la trame ; *b*, spécimen dans lequel l'hyménium déborde la trame.

Ex. : *H. Montagnei* Bk., *H. Sprucei* Mass., etc. Tous de l'Amérique chaude.

Hypolyssus ne diffère de *Cantharellus* et de *Craterellus* que par la consistance dure et sclérotoïde de son réceptacle et ne saurait être éloigné de ces deux genres.

NEVROPHYLLUM Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 129.

Réceptacle charnu coriace, stipité, plein ; hyménium infère, lisse ou muni de plis épais, nombreux, décurrents, séparables du chapeau comme les tubes des Bolets. Basides à 4 stérigmates, accompagnées ou non de cystides ; spores *ocracées*, ovoïdes, lisses ou réticulées. Espèces terrestres.

A. Cystides nuls, spores lisses : *N. clavatum* (Pers.), d'Europe.

B. Des cystides saillantes, spores réticulées : *N. viride* Pat., des Antilles.

Ce genre correspond exactement à *Cantharellus*.

Agaricés.

Les Agaricés sont caractérisés par la présence de lames rayonnantes larges, minces et aiguës sur la tranche, placées à la face inférieure d'un réceptacle qui a la forme de chapeau stipité ou sessile. Cette disposition typique, qui se rencontre dans le plus grand nombre des cas, est susceptible de subir deux séries de modifications.

Dans l'une, les veinules latérales des lames en prenant un développement de plus en plus grand donnent naissance, par des anastomoses, à un réseau de pores ou d'alvéoles plus ou moins bien formé. Dans l'autre, au contraire, tous les ornements de la face inférieure du chapeau ont une tendance manifeste à s'effacer pour ne laisser subsister qu'une surface nue et lisse.

La tribu des Agaricés renferme un grand nombre de types bien distincts qui ont été longtemps réunis dans le seul genre *Agaricus*. La nécessité de subdiviser ce genre unique a fait proposer différents systèmes de classification dont le plus séduisant, celui qui est généralement adopté, prend pour caractère primordial la coloration des spores ; ce caractère artificiel a l'avantage de rendre plus facile l'étude du groupe, mais présente l'inconvénient de séparer des formes qui sont incontestablement très proches les uns des autres, tels *Hiatula* et *Bolbi-*

tius de *Coprinus*, *Cortinellus* de *Cortinarius*, *Annularia* de *Lepiota*, etc.

Pour essayer de demeurer dans une répartition aussi naturelle que possible, nous avons dû nous borner à grouper les différents genres en séries d'après leurs affinités. Ces séries dérivent de deux types, caractérisés, l'un par des spores à parois continues, l'autre au contraire par la présence d'un pore germinatif au sommet de la spore. Ces deux types se rejoignent dans quelques genres d'ochrosporés (*Pholiota*, *Naucoria*, *Galera*) qui présentent des espèces dont les spores appartiennent à une des formes à côté d'espèces voisines dont les spores ont le caractère opposé.

Série des Lentinus.

C'est dans cette série que le caractère de la lignification est le plus accentué; les hyphes de la trame sont tenaces et à parois épaisses; les lames habituellement sèches, deviennent un peu gélatineuses dans plusieurs *Favolus* et dans *Porolaschia;* les spores sont blanches dans tous les cas.

La série des Lentinus comprend cinq genres, dont deux sont munis de lames simples et trois présentent une surface hyménienne poreuse.

Formes lamellées :

Chapeau charnu coriace, lames relativement molles..... *Panus*.
Chapeau ligneux, souple, lames sèches..... *Lentinus*.

Formes porées :

Pores rayonnants, petits, à parois épaisses.... *Dictyopanus*.
Pores grands, alvéolés, à parois minces; espèces coriaces..... *Favolus*.
Pores grands, alvéolés; espèces gélatineuses-fermes, pellucides..... *Porolaschia*.

PANUS Fr., *Epicr.*, p. 396; — *Lentinus* sect. I, Hennings ap. Engler et Prantl., *Pflanzen familien*, p. 222.

Réceptacle sessile, pleuropode ou presque mésopode, charnu-coriace puis sec, reviviscent et non putrescent. Chapeau et stipe

confluents, à face externe lisse ou villeuse, parfois gélatineuse. Lames entières, molles, puis coriaces, souvent réunies par des veines ; basides à quatre stérigmates; cystides nulles, ou bien développées (*P. fulvidus* Bres., *P. rudis* Fr., etc.) ; spores cylindracées, ovoïdes ou globuleuses, lisses ou aspérulées. Parfois un anneau persistant. Espèces lignicoles, ordinairement cespiteuses.

A. Stipités, mésopodes ou excentriques (Panus (Fr.) Karst.) : *P. fulvidus* Bres., *P. conchatus* Fr., *P. connatus* Berk., *P. torulosus* Fr., *P. rudis* Fr., etc.

B. Sessiles (Scytinotus Karst.) ; un anneau : *P. operculatus* Berk.; pas d'anneau : *P. salicinus* Peck., *P. eugrammus* (Mtg.), *P. dorsalis* Bosc, *P. ringens* Fr., etc.

C. Un stipe nettement latéral, chapeau à furfuration très courte et incrustée (Panellus Karst.) : *P. stipticus* (Bull.), etc.

Panus est très voisin de *Pleurotus* et de *Lentinus* et relie naturellement ces deux genres ; il diffère du premier par sa trame plus dure et non putrescente et du second par sa consistance plus molle, mais ne présente aucun caractère particulier. On pourrait le considérer comme une simple section de *Lentinus*, mais ce rapprochement entraînerait aussi le rattachement de *Pleurotus* au même genre. Les formes sessiles touchent également à *Xerotus (Anthracophyllum)*.

Les espèces du genre *Panus* habitent les troncs pourris et se rencontrent par toute la terre, mais les régions tropicales offrent le plus grand nombre de représentants.

LENTINUS Fr., *Epicr.*, p. 387.

Stipités ou sessiles, coriaces ou charnus-coriaces, devenant très durs. Chapeau à développement tardif, primitivement enroulé, en continuité de tissu avec un stipe dur, ligneux, à hyphes épaissies. Lames adnées, décurrentes, nombreuses, serrées, libres ou anastomosées en réseau par leur base, à tranche stérile, entière ou denticulée ; hyménium sur les deux faces et entre les lames, souvent perforé par des émergences stromatiques courtes et rigides. Basides tétraspores, cystides variables ou nulles ; spores lisses ou aspérulées, cylindracées,

ovoïdes ou arrondies. Plantes lignicoles ou terrestres (*Scleroma* Fr.), avec ou sans anneau et naissant parfois d'un sclérote.

Les déformations sont fréquentes dans toutes les espèces du genre *Lentinus*; elles portent sur le stipe qui s'allonge démesurément en devenant plus ou moins rameux, ou sur le chapeau qui s'atrophie ou anastomose ses lames pour prendre l'aspect favoloïde; plus rarement lames et anneau se soudent intimement en une couche irrégulièrement poreuse et fertile (*Lentodium*).

Les *Lentinus* sont dispersés par toute la terre, mais sont particulièrement nombreux sous les tropiques. Le nombre de leurs espèces est considérable; on les groupe, à l'exemple de Fries, de la manière suivante; ajoutons que ces groupements sont peu caractérisés et passent facilement de l'un à l'autre.

A. *Mesopodes.*

I. Criniti; chapeau (ou stipe) couvert de mèches pileuses, dressées, longues, droites ou circinées, distribuées sur toute la surface ou seulement près des bords :

L. crinitus Fr., *L. nigripes* Fr., *L. blepharodes* Bk., *L. fumigatus* Lév., *L. villosus* Klot., *L. Berterii* Fr., *L. strigosus* Fr., etc.

II. Lepidei; mèches pileuses du chapeau accolées en squames :

L. tigrinus Fr., *L. lepideus* Fr., *L. gallicus* Quél., *L. strigellus* Berk., *L. rigidulus* B. et C., *L. Woermanni* Cohn et Schr., etc.

III. Pulverulenti; mèches pileuses du chapeau très courtes, lui donnant un aspect pulvérulent ou velouté : *L. hornotinus* Fr., *L. velutinus* Fr., *L. omphalomorphus* Mtg., *L. radicatus* Cooke, *L. vellereus* B. et C., etc.

IV. Cochleati; chapeau glabre, inégal et lobé (*Lentinellus* Karst.) : *L. cochleatus* Fr., *L. bisus* Quél., *L. friabilis* Fr., *L. omphalodes* Fr., etc.

V. Cornucopioïdes; chapeau régulier et glabre : *L. princeps* Fr., *L. Sajor-Caju* Fr., *L. javanicus* Lév., *L. dactyliophorus* Lév., *L. tuber regium* Rumph., *L. cubensis* Berk. et Curt., etc.

B. Pleuroti.

Hemicybe Karst.) : Chapeau sessile ou porté par un pied

excentrique. Espèces glabres ou velues. Ex. : *L. ursinus* Fr., *L. castoreus* Fr., *L. vulpinus* Fr., *L. Tanghiniæ* Lév., *L. djamor* Fr., etc.

DICTYOPANUS nov. gen.; — *Favolus*, *Glœoporus*, *Favolaschia* Auct. (pr. p.).

Pleuropode ou subsessile et dimidié, charnu puis induré coriace, non putrescent. Hyménium sur des lames épaisses, anastomosées en pores rayonnants; cystides nulles, spores incolores. Trame compacte; chapeau recouvert d'une pellicule filamenteuse, molle, incrustée de pigment coloré. Espèces lignicoles, petites, de toutes les régions chaudes.

Groupe institué pour deux espèces ou variétés voisines, les *D. Rhippidium* Bk. et *D. subpulverulentus* Bk., placées ordinairement dans le genre *Favolus* à cause de leur nature nettement agaricoïde ou dans le genre *Glœoporus*; elles diffèrent du premier comme *Panus* de *Lentinus* et ne peuvent rester avec le second qui est du type *polyporé*; elles sont très proches de *Favolaschia* par tous leurs caractères sauf par la pellicule. Leur véritable place est à côté de *Panus* dont elles représentent la forme porée. Leur constitution est identique à celle de *Panus stipticus*, et nous remarquerons en outre que cette dernière espèce a souvent les lames réunies par des veines plus ou moins développées, indiquant ainsi le passage au genre *Dictyopanus*.

FAVOLUS Fr., *Syst. Orb. Veg.*, p. 76; — *Hexagona* Pollini (non Fr.).

Stipités ou sessiles, charnus, coriaces ou membraneux. Hyménium sur des lames rayonnantes anastomosées en alvéoles anguleuses; entières ou denticulées sur la tranche; cystides nulles ou très rares (*Favolus princeps* B. et C.); spores incolores, cylindracées virgultiformes. Fréquemment des émergences stériles sur les deux faces des lames. Espèces lignicoles.

Anomalies lentinoïdes.

Favolus est un véritable *Lentinus* à lames anastomosées et ne saurait en être éloigné; dans quelques espèces telles que

F. tessellatus Mtg., *F. spathulatus* (Jungh.), on observe parfois un développement exagéré de la portion rayonnante des lames, de telle sorte que l'alvéole n'existe plus que dans les parties profondes et que le champignon a exactement l'aspect d'un *Lentinus* ; cette analogie est encore rendue plus manifeste par la denticulation des arêtes et par la présence des émergences stériles sur les faces latérales des cloisons.

Ce genre a son centre de dispersion dans les régions chaudes ; l'Europe ne possède qu'une espèce, le *F. europæus* Fr., qui se retrouve en Sibérie, au Thibet, au Canada et aux Etats-Unis.

POROLASCHIA Pat. ap. Morot, *Journ. Bot.* [1887], p. 231 (pr. p.) ; — *Laschia* et *Favolus* Auct. (pr. p.).

Réceptacle piléiforme stipité, mésopode ou pleuropode, rarement sessile dimidié ; gélatineux ferme, pellucide, mince, sans pellicule différenciée et de coloration blanchâtre. Hyménium sur des alvéoles rayonnantes, à parois épaisses et presque gélatineuses. Basides claviformes ; cystides nulles ; spores lisses, ovoïdes, arrondies. Trame à hyphes épaisses, brillantes, molles. Espèces lignicoles, petites, toutes des régions chaudes.

Ex. : *P. Sprucei* (Berk.). *P. tonkinensis* Pat., *P. nummularia* Berk., *P. manipularis* Berk., etc.

Genre voisin de *Favolus*, mais bien distinct par la trame gélatineuse des espèces qu'il renferme et par leurs grosses spores arrondies ; il ne peut être confondu avec *Laschia* qui est cantharelloïde, ni avec *Favolaschia*, qui appartient à une autre série. Les espèces considérées primitivement comme *Porolaschia*, mais dont les affinités vont aux Polypores, ont été réunies à *Leucoporus* (*Gelatinosi*) ou constituent le genre *Hologlœa*.

Série des Marasmes.

La série des Marasmes renferme tous les Agaricés tenaces, à réceptacle membraneux, souple, non putrescent et à spores blanches. Elle comprend un assez grand nombre de genres touchant les uns aux types indurés des *Lentinus* et les autres

établissant un passage insensible avec les séries ne contenant que des espèces charnues.

Comme dans la série précédente, à côté des formes lamellées, on trouve les modifications porés et les formes ayant la face hyménienne lisse : ces modifications représentent l'état normal de certains genres ou un simple accident tératologique chez quelques espèces à forme habituellement lamellée.

La série des Marasmes comprend les genres suivants :

A. Chapeau muni d'une pellicule de cellules épaissies.

a. Cellules de la pellicule dressées, épineuses, verruqueuses ou lisses (cellules en brosse).

Face hyménienne lamellée ..... *Androsaceus*.
— — porée ..... *Favolaschia*.
— — lisse ; espèces pleuropodes *Skepperia*.
— — — espèces mésopodes. *Gloiocephala*.

b. Cellules de la pellicule couchées, très longues, criniformes.

Face hyménienne lamellée..... *Crinipellis*.

B. Chapeau sans pellicule spécialisée, ou pellicule de cellules minces.

Face hyménienne lamellée.

Stipe corné, chapeau presque gélatineux..... *Heliomyces*.
Stipe et chapeau membraneux..... *Marasmius*.
Stipe et chapeau rigides, secs..... *Xerotus*.

Face hyménienne lisse.

Stipe corné, chapeau presque gélatineux, espèces grandes..... *Hymenoglœa*.
Stipe et chapeau membraneux, espèces petites. *Cymatella*.

ANDROSACEUS (Pers.) Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 105 ; — *Marasmius* Auct. (pr. pr.).

Réceptacle stipité mésopode ou sessile. Stipe ordinairement allongé, grêle, corné, glabre ou villeux. Chapeau membraneux, lisse ou sillonné, mince, d'abord globuleux ou cylindrique, puis étalé ; pellicule formée de cellules ovoïdes, dressées à parois épaisses, portant vers leur partie supérieure des protubérances nombreuses, sans cavité, très allongées (*cellules en brosse* de M. de Seynes) ou réduites à de simples tubercules obtus. Lames peu nombreuses ; cystides fré-

quentes; spores virgultiformes, lisses. Mycélium nématoïde, en cordons rhizomorphes parfois très développés ou condensé en sclérote. Espèces généralement de petites dimensions croissant sur le bois pourri, les feuilles mortes et débris de végétaux à terre.

Dans ce genre, les lames sont en général peu nombreuses, indépendantes les unes des autres ou soudées entre elles autour du sommet du pied en un collarium traversé par le stipe ; ailleurs, des veinules latérales se développent plus ou moins en un réseau alvéoliforme dans lequel on distingue encore la direction radiée des lames primitives. Beaucoup d'espèces ont une tendance marquée à effacer leurs ornements hyméniens qui se trouvent réduits à de simples lignes ou même disparaissent tout à fait (*A. epiphyllus* Fr.) ; ce phénomène s'accompagne souvent d'une régression végétative caractérisée par un développement, sur la tranche des lames et aussi sur leurs faces latérales, de cellules stériles à épaississements en brosse, analogues à celles de la pellicule ; un cas de régression poussée à la limite a été observée par M. de Seynes dans une espèce du Congo, où toutes les cellules normales de l'hyménium étaient remplacées par ces cellules en brosse.

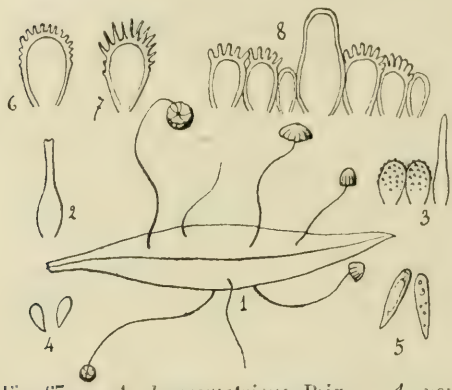

Fig. 67. — *A. hygrometricus* Brig. - *1*, port gr. nat.; *2*, cystide; *3*, cellules de la pellicule ; *4*, spores; *5*, spores de l'*A. longisporus* Pat.; *6*, cellule de la pellicule de l'*A. rotula* Fr.; *7*, de l'*A. orinocensis* Pat.; *8*, cellules de la tranche des lames et cystide de l'*A. hæmatocephalus* Mtg.

Androsaceus est parfaitement délimité par sa pellicule toute particulière ; ses espèces à hyménium réticulé conduisent à *Favolaschia* et celles dans lesquelles les lames se réduisent et disparaissent indiquent le passage à *Skepperia* et à *Gloiocephala*.

A. Espèces stipitées : Charnues-membraneuses : *A. calopus* (Fr.).

Délicates, pellucides : *A. polyadelphus* (Lasch.), *A. Myrciæ* Pat., etc.

Membraneuses : *A. rotula* (Fr.), *A. Hudsonii* Bk., *A. hygrometricus* Brig., *A. epiphyllus* (Fr.), *A. hymenofallax* (de Seyn.), *A. atrorubens* (Berk.), *A. Bulliardi* (Q.), *A. buxi* (Fr.), *A. ramentaceus* (Berk.), etc

B. Espèces sessiles : *A. sessilis* Pat.

FAVOLASCHIA Pat., ap. Morot, *Journ. Bot.* [1887], p. 231.

Stipités pleuropodes, sessiles dimidiés ou pendants. Réceptacle membraneux-mou, non franchement gélatineux, mince, convexe, avec les bords incurvés en dessous, couvert d'une couche de cellules en brosse. Hyménium sur des alvéoles rayonnantes, à tranche obtuse ; basides claviformes ; cystides nulles ; spores ovoïdes, lisses. Espèces épixyles, reviviscentes, petites, croissant sur le bois mort dans les régions chaudes.

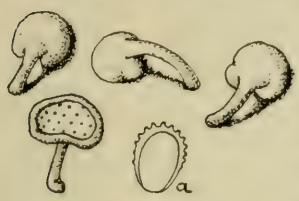

Fig. 68. — *Favolaschia saccharina* Pat., port grossi ; *a*, cellule de la pellicule.

Ce genre comprend toutes les espèces autrefois réunies au genre *Laschia*, qui ont la surface du chapeau recouverte d'une assise de cellules à épaississements en brosse. Ces cellules sont ici identiques à celles des espèces du genre *Androsaceus* et, comme dans ce dernier genre, peuvent également se rencontrer sur la tranche des lames anastomosés. On peut le considérer comme la forme porée d'*Androsaceus* dont il a tous les caractères.

A. Espèces stipitées pleuropodes : *F. auriscalpium* (Mtg), *F. rubra* (Brés.), *F. saccharina* Pat., etc.

B. Espèces sessiles dimidiées ou pendantes : *F. cinnabarina* (B. et C.), *F. Gaillardii* Pat., etc.

SKEPPERIA Berk. *On some New Fungi*, p. 130, XXV, fig. A. ; Cfr. Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, t. IX, p. 1 ; — *Friesula* Speg., *Fungi Argentini*, Pug. II, p. 9.

Céracé ou coriace ; stipe excentrique ou latéral portant un chapeau mince, dressé ou horizontal, en forme de lame orbicu-

laire, spatulée ou réniforme, plus ou moins involutée sur les bords; pellicule formée d'une seule rangée de cellules dressées,

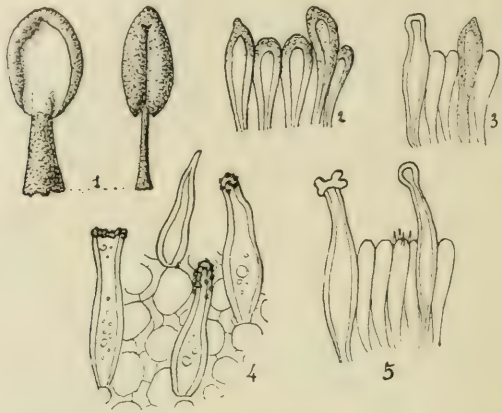

Fig. 69. — *Skepperia convoluta* Berk.: *1*, Port grossi ; *2*, cellules de la pellicule ; *3*, hyménium.— *Sk. andina* Pat.; *4*, cellules de la pellicule ; *5*, hyménium.

rapprochées ou distantes, larges, à parois épaisses, lisses ou verruqueuses. Surface hyménienne infère et lisse ; basides à 2-4 stérigmates subulés ; cystides éparses saillantes, hyalines ou colorées ; spores blanches, ovoïdes ou fusiformes. Espèces lignicoles de petites dimensions.

Skepperia ne comprend qu'un petit nombre d'espèces, des Antilles et de l'Amérique du sud : *Sk. convoluta* Bk., *Sk. Platensis* (Speg.), *Sk. Andina* Pat., *Sk. spathularia* Berk. et Curt., etc.

Ce groupe peut être considéré comme une réduction d'*Androsaceus* et de *Favolaschia*.

GLOIOCEPHALA Massée, in *Grevillea* [1892], p. 33.

Réceptacle orbiculaire, plan, couvert par une pellicule de cellules cubiques entre lesquelles s'élèvent des poils cystidiformes épais, saillants, obtus au sommet, qui émettent un mucus hyalin. Trame filamenteuse mince. Hyménium infère, de basides fusoïdes « monospores » ; cystides nulles. Spores incolores, globuleuses. Stipe central.

Une seule espèce : *G. epiphylla* Massée, qui croît à la Jamaïque sur les feuilles pourries.

Ce genre paraît allié à *Skepperia* par le port, la consistance et la pellicule du chapeau.

CRINIPELLIS Pat., ap. Morot, *Journ. Bot.* [1889], p. 336 ; — *Collybia*, *Marasmius*, *Lentinus* Auct. (pr. p.).

Coriaces membraneux, non putrescents, stipités ou sessiles. Chapeau recouvert d'une pellicule de longues cellules couchées, épaisses et tenaces. Lames adnées, minces, souvent réunies par des veines ; cystides saillantes, incolores ; spores

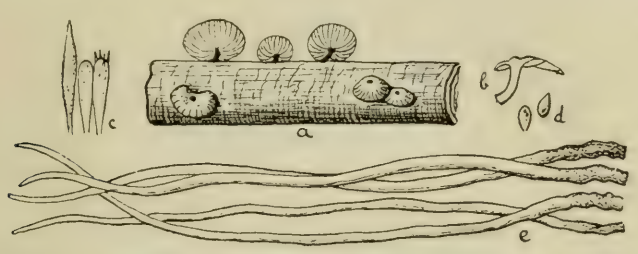

Fig. 70. — *Crinipellis excentricus* Pat. et Gaill. : *a*, port gr. nat.; *b*, coupe longitudinale ; *c*, hyménium ; *d*, spores; *e*, cellules de la pellicule.

lisses, ovoïdes allongées. Espèces de taille moyenne, croissant sur les brindilles en décomposition.

Ce genre se distingue aisément de *Collybia* par le port général, par un stipe grêle et un chapeau membraneux; il forme dans la série des Marasmes un groupe bien caractérisé par la structure particulière de sa pellicule ; quelques espèces ont été décrites comme *Lentinus* ou comme *Pleurotus*.

Crinipellis a quelques représentants européens (*C. stipitarius* (Pers.), *C. craterellus* (Dur. et Lév.), mais le plus grand nombre appartient aux flores tropicales.

A. Espèces stipitées, mésopodes ou excentriques : *C. stipitarius* (Pers.), *C. atrobrunneus* Pat., *C. bisulcatus* Pat. et Gaill., *C. excentricus* Pat. et Gaill., *C. minutulus* (Hennings), *C. stupparius* (Berk et Curt), *C. zonatus* (Peck.), etc.

B. Espèces sessiles, dimidiées ou résupinées : *C. africanus* Pat., *C. asperifolius* Pat., *C. craterellus* (Dur. et Lév.), *C. galeatus* (Berk. et Curt.), *C. nidulus* (Berk. et Curt.), etc.

HELIOMYCES Lév., in *Ann. Sc. nat.* [1844], p. 177.

Chapeau membraneux, coriace-mou, d'aspect gélatineux, rayonné-sillonné. Lames épaisses, peu nombreuses, parfois réunies par un réseau de veines anastomosées (*H. pityropus* Lév.). Stipe central, élancé, cylindrique, de consistance cornée, plus ou moins pellucide à la partie supérieure ; cystides nulles. Pellicule du chapeau nulle ou formée d'une assise de cellules dressées, à parois minces, lisses et incolores. Espèces lignicoles, toutes extra européennes.

Ex. : *H. elegans* Lév., *H. caryotæ* Berk. et Br., *H. pityropus* Lév., *H. Berteroï* Lév., *H. Plumierii* Lév., etc.

Heliomyces a exactement les caractères de *Marasmius* dont il diffère à peine par la consistance du chapeau, qui est pellucide, gélatineux-ferme et susceptible de se gonfler légèrement par l'action de l'eau ; ses hyphes ont des parois épaisses et brillantes, mais ne sont pas comparables à celles des espèces véritablement gélatineuses comme les Trémelles. Cette consistance se retrouve dans un certain nombre de *Marasmius*, faisant ainsi le passage entre les deux genres. Plusieurs espèces (*H. Caryotæ*, *H. elegans*) présentent sur la face externe du chapeau une pellicule formée d'une assise de cellules allongées ou arrondies, dressées, minces et lisses, analogue à celle que nous allons trouver chez divers *Marasmius* vrais, mais non comparable à la pellicule d'*Androaceus*.

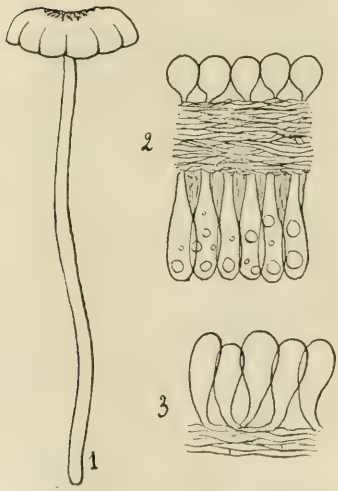

Fig. 71. — 1, *Heliomyces Caryotæ* Bk. gr. nat.; 2, coupe du chapeau ; 3, *H. elegans* Lév., cellules de la pellicule.

Ce genre correspond aux *Marasmius* de la section des *Chordales* de Fries et n'est maintenu comme distinct qu'à cause du port tout spécial de ses représentants.

MARASMIUS Fr., *Gen. Hymen.*, p. 9; *Epicr.*, p. 372.

Réceptacle stipité ou sessile, membraneux, coriace, non putrescent; stipe grêle, tenace, parfois corné; chapeau mince, avec ou sans pellicule; lames adnées, souvent réunies par des veines (*Dictyoploca* Mtg.) anastomosées en réseau; cystides nulles ou bien développées; spores ovoïdes ou cylindracées, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

A. Collybina Fr., *Sum. Veg. Sc.*, p. 312; mycélium floconneux, stipe cartilagineux, chapeau glabre ou villeux, presque

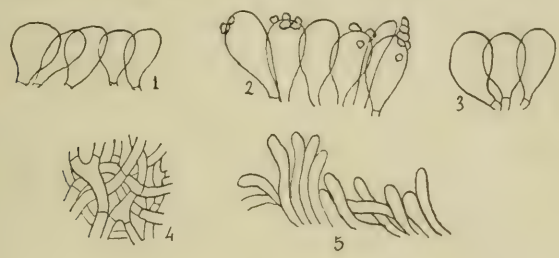

Fig. 72. — 1, Cellules de la pellicule d'*Hymenoglæa Riofrioi* Pat. — 2, de *M. scorodonius* Fr. (elles sont plus ou moins chargées de dépôts minéraux). — 3, de *M. chordalis* Fr. — 4, Surface du chapeau de *M. Balansæ* Pat. — 5, Villosité du chapeau de *M. fœtidus* Fr.

charnu, parfois un peu gélatineux, primitivement enroulé sur les bords (type *Collybia*), pellicule nulle.

a. Anneau nul.

Ex. : *M. urens* (Bull.), *M. oreades* (Bolt.), *M. erythropus* (Pers.), *M. fœtidus* (Sow.), *M. amadelphus* Bull., *M. ramealis* Bull., *M. cauticinalis* (With.), etc.

b. Un anneau; spores jaunâtres (*Marasmiopsis* Hennings) : Ex. : *M. subannulatus* Trog.

B. Chordales Fr., loc. cit., p. 313; stipe corné, grêle, élancé; chapeau charnu-membraneux, primitivement campanulé, avec les bords droits (type *Mycena*); pellicule de cellules dressées, ovoïdes, lisses, à parois minces. Ex. : *M. alliaceus* Fr., *M. scorodonius* Fr., *M. chordalis* Fr., *M. molyoïdes* Fr., etc.

C. Rotulina; stipe sétacé, corné, mycélium rhizomorphoïde; chapeau sans pellicule. Ex. : *M. splachnoïdes* Fr., *M. Balansæ* Pat.

D. Pleurotina ; chapeau sessile ou porté sur un stipe court et excentrique.

Ex. : *M. concolor* Berk. et Curt.

Les espèces mésopodes de *Marasmius* dérivent de *Collybia* et de *Mycena*, les espèces sessiles ou à stipe excentrique dérivent de *Pleurotus*.

XEROTUS Fr. *Elench.*, p. 48.

Stipités ou sessiles, mésopodes ou pleurotoïdes, coriaces, durs, rigides, persistants. Lames coriaces, épaisses, obtuses, plus ou moins rameuses ; cystides épaissies ou nulles ; basides à 2-4 stérigmates ; spores incolores, lisses, ovoïdes. Espèces lignicoles.

I. Euxerotus. Espèces mésopodes ou excentriques et marginées postérieurement, *marasmioïdes*, glabres ou villeuses, minces, dures, sèches, dont les lames ont la forme de plis épais, simples ou fourchus, avec ou sans cystides ; stipe grêle, dur et ligneux. Trame blanche ou sombre. Pellicule nulle. Ex. : *X. tomentosus* Kl., *X. indicus* Jungh., *X. Rawakensis* Pers., *X. caffrorum* Kalch., *X. albidus* Berk., etc.

II. Anthracophyllum (Ces.). Espèces *pleurotoïdes*, ligneuses, à trame sombre, dure, glabres ou villeuses, sans pellicule ; lames le plus souvent noires ou noirâtres ; cystides saillantes ou nulles ; spores *incolores*.

a. Sessiles ou stipitées, mais non marginées en arrière : *X. Berterii* Mtg., *X. nummularius* Pat. et Gaill., *X. discolor* Mtg., *X. Perotteti* Mtg., *X. lateritius* Berk., *X. nigrita* Fr., *X. viticola* Berk. et Curt., *X. fuliginosus* Berk., *X. tener* Berk., etc.

b. Stipitées et marginées en arrière : *X. Mauryi* Pat.

Xerotus compte un assez grand nombre de représentants, tous extra-européens. Ses deux sections correspondent : la première à *Marasmius* dont elle exagère les caractères, la seconde à *Calathinus* dont elle est la forme indurée.

HYMENOGLŒA, nov. gen.

Chapeau membraneux, coriace-gélatineux, à hyménium infère et dépourvu de lames. Basides cylindracées ; cystides

nulles. Stipe central, élancé, grêle, cylindrique, corné, pellucide au sommet. Espèces lignicoles.

Genre institué pour une seule espèce, *H. Riofrioï* Pat. (*Stereum*) de l'Equateur. Ce champignon est très exactement un *Heliomyces* sans lames, ou un *Marasmius* de la section *Chordales* dont le chapeau est gélatineux. La face supérieure est recouverte d'une pellicule de cellules arrondies, à parois minces et lisses (fig. 72) ; à la face inférieure, autour de l'insertion du stipe, on observe distinctement quelques rides (5-7) rayonnantes qui s'évanouissent bientôt, mais qui sont les témoins des lames absentes.

CYMATELLA Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, [1889], p. 193.

Réceptacle piléiforme, membraneux, charnu ou presque gélatineux, à chapeau sans pellicule. Hyménium non décurrent, infère, lisse ou ondulé : basides claviformes ; cystides nulles, spores incolores ovoïdes. Stipe central ou excentrique, filiforme, tenace. Espèces lignicoles, n'ayant que quelques millimètres de hauteur.

Fig. 73. — *Cymatella minima* Pat. — *1, 2, 3,* port et coupe grossis; *4,* basides; *5,* spores ; *6, C. pulverulenta* B. et C., port grossi ; *7,* coupe ; *8, C. marasmioïdes* B. et C., port grossi.

a. Typicæ, chapeau membraneux ou presque charnu. Ex. : *C. minima* Pat., *C. marasmioïdes* (Berk., et Curt.), *C. pulverulenta* (Berk., et Curt.). Ces trois espèces sont des Antilles.

b. Discocyphella Hennings ap. Warburg, *Monsonia*, I, p. 43. Chapeau presque gélatineux. Ex. : *C. Henningsii* Pat. (=*Disc. marasmioïdes* P. Henn. et Nym.), de Java.

Cymatella touche à *Androsaceus* dont il a les caractères, sauf les lames et la pellicule ; il ne peut être comparé à *Craterellus* qui a l'hyménium décurrent et le réceptacle charnu.

Série des Collybia.

Cette série comprend les Agaricés à spores blanches et à lames non décurrentes, qui ont un stipe cartilagineux, un chapeau charnu et ne sont pas reviviscents. Elle comprend deux types bien distincts: dans l'un, les bords du chapeau sont enroulés en dessous dans le jeune âge, et dans l'autre ils sont au contraire droits et appliqués contre le stipe. On peut considérer les termes de cette série comme étant les formes putrescentes des Marasmes. Ils sont répartis dans les trois genres suivants :

Chapeau primitivement enroulé.

Mou, presque gélatineux ; basides et spores volumineuses ..... *Mucidula.*

Charnu ; basides et spores petites..... *Collybia.*

Chapeau à bords appliqués contre le stipe..... *Mycena.*

MUCIDULA Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 95; Fayod, *Hist. nat. Agar.*, p. 314 ; — *Armillaria* Fr. (pr. p.).

Réceptacle stipité, mésopode. Chapeau mucilagineux, pellucide ; lames adnées, *épaisses*, molles, mucilagineuses, inégales. Stipe cartilagineux ; anneau ascendant ou nul. Basides claviformes, très allongées, à 4 stérigmates ; cystides nulles ou fusoïdes. Spores volumineuses, rondes, incolores, lisses. Espèces lignicoles.

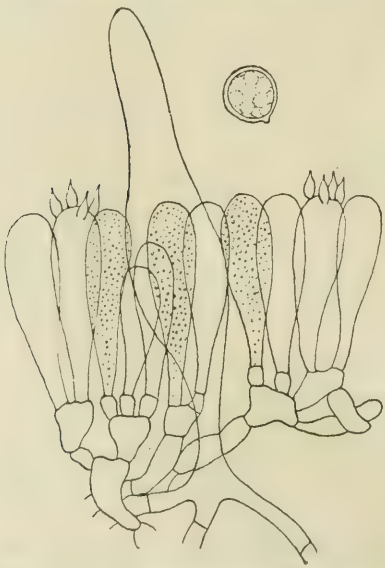

Fig. 74. — *Mucidula cheimonophylla* (Berk. et Curt.) ; basides, cystide et spore.

I. Annulatæ : stipe chaussé d'un anneau membraneux ascendant, cystides nulles : *M. mucida* (Fr.), d'Europe.

II. Exannulatæ ; stipe sans anneau, villeux à la base ; des cystides très développées : *M. cheimonophylla* (Berk. et Curt.), des Antilles.

Ce genre ne comprend guère que les espèces ci-dessus, qui sont très voisines l'une de l'autre. Après dessication, leurs lames paraissent couvertes d'une couche pulvérulente de spores; cet aspect, bien visible dans *M. mucida*, s'exagère dans *M. cheimonophylla* où la couche atteint un millimètre d'épaisseur.

COLLYBIA Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 129 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 106.

Chapeau charnu, membraneux, lisse ou strié, à bords enroulés dans le jeune âge ; stipe nu ou muni d'un anneau membraneux ou filamenteux, grêle, cartilagineux, creux ou farci de moelle ; lames plus ou moins adnées ; cystides nulles ou variables ; spores lisses ou très rarement aspérulées. Espèces terrestres ou lignicoles, naissant d'un mycélium filamenteux, rhizomophoïde ou d'un sclérote.

I. Strlæpedes Fr. ; Stipe fibrilleux ou strié. Ex. : *C. radicata* (Relh.), *C. longipes* (Bull.), *C. platyphylla* Fr., *C. fusipes* (Bull.), etc.

II. Vestipedes Fr. ; stipe velu, floconneux ou pruineux. Ex. : *C. laxipes* Fr., *C. conigena* Fr., *C. tuberosa* (Bull.), *C. velutipes* Curt., *C. cayennensis* Mtg., etc.

III. Lævipedes Fr. ; stipe glabre.

a. Anneau nul. Ex. : *C. collina* Fr., *C. dryophila* (Bull.). *C. muscigena* Fr., etc.

b. Un anneau. Ex. : *C. laqueata* (Fr.) Quélet, et tous les *Collybiæ annulatæ* du genre *Armillaria* de Fries, sauf ceux rattachés à *Mucidula*.

IV. Tephrophanæ Fr. ; hygrophanes, roux ou cendrés: Ex. : *C. rancida* Fr., *C. lacerata* Fr., etc.

Collybia passe à *Marasmius* par de très nombreux intermédiaires et devrait peut-être lui être réuni.

MYCENA Fr., *Syst. Mycol.*, I., p. 140 ; Pat., *loc. cit.*, p. 107.

Chapeau charnu membraneux, strié, conique ou ovoïde, à bords droits, appliqués sur le stipe dans le jeune âge ; pied grêle, creux, cartilagineux ; lames adnées non décurrentes ; cystides variables ; spores ovoïdes ou globuleuses, lisses ou verruqueuses. Espèces épiphytes ou terrestres.

I. Calodontes Fr. ; Tranche des lames colorée par des cystides disposées en touffes. Ex. : *M. pelianthina* Fr., *M. aurantio marginata* Fr., *M. rubromarginata* Fr., *M. rosella* Fr., etc.

II. Adonidæ Fr. ; Lames unicolores ; espèces de couleurs gaies, ni rousses, ni cendrées. Ex. : *M. pura* Fr., *M flavipes* Q., *M. rubella* Q., *M. flavoalba* Fr., *M. adonis* Fr., etc.

III. Rigidipedes Fr. ; Stipe tenace, persistant ; chapeau non hygrophane. Espèces lignatiles et cespiteuses. Ex. : *M. rugosa* Fr., *M. galericulata* Fr., *M. polygramma* Fr., etc.

IV. Fragilipedes Fr.; stipe fragile, chapeau hygrophane. Grêles, terrestres ou lignatiles. Ex. : *M. alcalina* Fr., *M. ammoniaca* Fr., *M. lasiosperma* Bres., etc.

V. Filipedes Fr.; stipe très long et filiforme ; terrestres ou muscicoles. Ex. : *M. filopes* (Bull.), *M. iris* Fr., *M. vitilis* Fr., *M. acicula* Schæff., etc.

VI. Lactipedes Fr.; stipe laissant écouler un suc coloré lorsqu'on le brise. Ex. : *M. sanguinolenta* Fr., *M. crocata* Schrad, *M. galopoda* Pers., *M. leucogala* Cooke, etc.

VII. Glutinipedes Fr.; stipe glutineux. Ex. : *M. epipterygia* (Scop.), *M. vulgaris* (Pers.), *M. citrinella* (Pers.), *M. rorida* Fr., etc.

VIII. Basipedes Fr.; stipe sec, sans racine, dilaté en disque ou renflé à la base. Espèces petites, solitaires. Ex. : *M. stylobates* Pers., *M. discopoda* Lév., *M. echinipes* (Lasch.), *M. pterigena* Fr., *M. venustula* Quél., etc.

IX. Institie Fr. ; stipe très tenu, sec; espèces petites, à lames décurrentes par une dent courte. Ex. : *M. corticola* Schum., *M. hiemalis* Osb., *M. stipularis* Schum., *M. juncicola* Fr., etc.

Série des Pleurotes.

Agaricés charnus-coriaces, résupinés, sessiles-dimidiés ou stipités, excentriques ou pleuropodes, à spores de coloration variable, dépourvues de pore germinatif. Les termes de cette série sont reliés les uns aux autres par la forme du réceptacle; ils se répartissent en trois sections d'après la coloration de la spore. Groupe artificiel constitué par les formes excentriques de séries différentes.

Spores blanches.

Lames fendues longitudinalement, espèces coriaces..... *Schizophyllum.*

Lames non fendues, espèces petites, à spores généralement rondes..... *Calathinus.*

Lames non fendues, espèces grandes, spores cylindriques ou ovoïdes..... *Pleurotus.*

Spores roses.

Espèces petites, à spores rondes ou ovales. *Dochmiopus.*

Spores ocres ou ferrugineuses..... *Crepidotus.*

SCHIZOPHYLLUM Fr., *Obs.*, I., p. 103; — *Scaphophorum* Ehrh.; *Schizonia* Pers.

Coriaces, secs, reviviscents, rameux flabelliformes; lames rayonnantes, inégales, d'abord simples, puis fendues longitudinalement; trame floconneuse formée d'hyphes tenaces, à parois épaisses. Basides à quatre stérigmates; cystides nulles; spores incolores, ovoïdes, lisses. Espèces lignicoles.

Petit genre dont les espèces sont fréquentes par toute la terre sauf dans les régions arctiques. Ex. : *S. commune* Fr., *S. umbrinum* Berk., *S. Mexicanum* Pat., etc.

CALATHINUS Quélet, *Enchirid.*, p. 46; — *Pleurotus* (pr.p.) Auct.; — *Phyllotus* Karst.

Chapeau charnu, ferme ou gélatineux, résupiné ou inséré sur un tubercule excentrique jouant le rôle de stipe; lames inégales; basides claviformes; cystides nulles; spores globuleuses, rarement ovoïdes ou allongées. Espèces lignicoles de petite taille.

Anomalies cyphelloïdes, par disparition accidentelle des lames *(C. hypnophilus)*.

Ex. : *C. hypnophilus* Berk., *C. striatulus* (Fr.), *C. limpidus* (Fr.), *C. niger* (Fr), *C. mastrucatus* (Fr.), *C. dictyorhizus* (DC.), *C. septicus* (Fr.), etc.

PLEUROTUS Fr., *Hym. Eur.*, p. 166.

Charnus, membraneux ou tenaces; stipe excentrique, latéral ou nul; lames sinuées-adnées ou décurrentes; cystides fréquentes, de formes variables; spores incolores (rarement

lilacines), ovoïdes, cylindriques ou courbées. Espèces épixyles, rarement terrestres.

I. Excentrici. Chapeau entier, stipe excentrique. Ex. : *P. olearius* (DC.), *P. ostreatus* (Jacq.), *P. spodoleucus* Fr., etc.

II. Dimidiati. Chapeau non marginé en arrière ou sessile : *P. serotinus* Schrad., *P. acerosus* Fr., etc.

DOCHMIOPUS Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 113; — *Claudopus* et *Crepidotus* Auct. (pr. p.).

Chapeau charnu à stipe excentrique, latéral ou nul; spores rosées, ovoïdes ou subglobuleuses, *jamais anguleuses*. Espèces expixyles, souvent résupinées.

Ce petit genre est exactement *Calathinus* à spores roses.

Ex. : *D. variabilis* Pers., *D. sphærosporus* Pat., *D. macrosporus* Pat., etc.

CREPIDOTUS Fr., *Syst. Myc.*, p. 272.

Chapeau charnu, excentrique, latéral ou résupiné; stipe excentrique ou nul; spores ocracées ou ferrugineuses, ovoïdes, arrondies, lisses ou aspérulées. Espèces lignicoles.

Genre analogue à *Pleurotus* et à *Calathinus*, mais à spores ocracées.

Ex. : *C. palmatus* (Bull.), *C. mollis* (Schæff.), *C. pyrrhus* (Berk. et C.), etc.

Série des Lactaires.

Groupe très naturel, composé des deux genres *Lactarius* et *Russula*, caractérisé par la constitution toute particulière de la trame. Celle-ci est formée d'hyphes à cellules courtes, arrondies, lui donnant un aspect vésiculeux et une consistance granuleuse; elle se continue avec les mêmes caractères dans le stipe, le chapeau et les lames; des faisceaux d'hyphes grêles, émanant des cellules vésiculeuses et accompagnés de cellules à suc propre traversent toutes les parties de la trame. Les spores sont arrondies et échinulées.

Cette série n'est affine à aucun autre groupe.

Suc propre abondant, opaque, pouvant s'écouler au dehors..... *Lactarius*.

Suc propre plus rare, aqueux, ne s'écoulant pas au dehors..... *Russula*.

LACTARIUS Fr., *Epicr.*, p. 333; — *Galorrheus* Fr., *Syst. Mycol.*, I, p. 61.

Chapeau orbiculaire, central ou excentrique; lames rigides à tranche aiguë, simples ou rameuses, adnées décurrentes ; spores blanches ou jaunâtres, aspérulées ; cystides allongées ou nulles. Espèces lactescentes, charnues putrescentes, terrestres ou lignicoles.

Ex.: *L. piperatus* Fr., *L. subdulcis* (Bull.), *L. volemus* Fr., *L. rufus* (Scop.), etc.

RUSSULA Pers., *Syn. fung.*, p. 438; Fr. *Epicr.*, p. 349.

Mêmes caractères que le genre précédent, sauf que le suc propre ne s'écoule pas au dehors lorsque la plante est blessée.

Ex. : *R. nigricans* (Bull.), *R. adusta* (Pers.), *R. virescens* (Schæff.), *R. lepida* Fr., *R. cyanoxantha* (Schæff.), *R. consobrina* Fr., *R. emetica* Fr., *R. fragilis* (Pers.), etc.

Série des Hygrophores.

Espèces terrestres, aqueuses, de consistance charnue céracée, formées d'un stipe nu ou annulé, peu à peu élargi en chapeau orbiculaire, sec ou visqueux, glabre ou villeux, à lames molles, distantes, longuement décurrentes ou largement adnées et décurrentes par une dent; basides à 2-4 stérigmates, accompagnées ou non de cystides. Spores ovoïdes ou allongées blanches ou noirâtres. Trame d'hyphes allongées souvent mélangées de filaments à suc propre.

Les Hygrophores comprennent les deux genres suivants :

Spores blanches..... *Hygrophorus*.
Spores noirâtres..... *Gomphidius*.

HYGROPHORUS Fr., *Hym. Eur.*, p. 405; Pat., *Hym. d'Eur.* p. 100.

Voile général nul ou visqueux et persistant parfois en flocons sur le stipe ou à la marge du chapeau. Lames décurrentes ou adnées-décurrentes ; spores incolores, ovoïdes, lisses.

A. Limacium Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 31. Voile général visqueux; lames adnées décurrentes. Ex.: *H. ligatus* Fr., *H. chrysodon* (Batsch.), *H. gliocyclus* Fr., *H. melizeus* Fr., *H. cossus* Fr., *H. olivaceo albus* Fr., etc.

B. Camarophyllus Fr., *loc. cit*, p. 98. Voile nul; chapeau non visqueux; lames distantes, arquées, décurrentes. Ex.: *H. pratensis* Fr., *H. virgineus* Fr., *H. niveus* Fr., *H. streptopus* Fr., etc.

C. Hygrocybe Fr., *loc. cit.*, p. 101. Voile nul; chapeau visqueux puis sec; stipe creux. *H. ceraceus* Fr., *H. coccineus* Fr., *H. miniatus* Fr., *H. conicus* Fr., etc.

Ces trois sections, parfaitement distinctes, sont quelquefois considérées comme des genres particuliers.

Hygrophorus a des affinités avec *Cantharellus*, *Laccaria* et *Clitocybe*.

GOMPHIDIUS Fr., *Epicr.*, p. 319.

Voile général visqueux, filamenteux; stipe charnu épanoui en chapeau; lames distantes, mucilagineuses, arquées décurrentes; cystides cylindracées, saillantes, revêtues d'un enduit d'aspect cireux; spores lisses, ovoïdes allongées, grises ou noirâtres.

Ex.: *G. viscidus* Fr., *G. glutinosus* Fr., *G. roseus* Fr., *G. maculatus* (Scop.), etc.

Genre analogue à *Hygrophorus*, mais à spores colorées; par son voile filamenteux il se rapproche des Cortinaires.

Série des Omphalies.

Espèces charnues putrescentes, ordinairement terrestres, à stipe central sans anneau, à chapeau orbiculaire, ombiliqué puis en entonnoir, à lames décurrentes et à spores blanches, lisses ou aspérulées.

Cette série, qui paraît être le point de départ de celle des *Lentinus*, renferme de nombreuses espèces distribuées en six genres:

Spores lisses.

Lames larges à tranche aiguë.

Chapeau et stipe de même consistance; espèces généralement grandes, sans anneau..... ..... *Clitocybe.*

Chapeau et stipe de même consistance; espèces généralement grandes, annulées ..... *Armillariella.*

Chapeau membraneux, stipe cartilagineux; espèces petites..... *Omphalia.*

Lames étroites, pliciformes ou presque nulles. *Delicatula.*

Spores aspérulées.

Lames minces, serrées; spores petites..... *Lepista.*

Lames épaisses, distantes; spores grandes... *Laccaria.*

CLITOCYBE Fr., *Hym. Eur.*, p. 78; — *Omphalia* Quélet.

Voile général pruineux; trame spongieuse élastique; chapeau enroulé à la marge: lames décurrentes, inégales, aiguës aux deux extrémités; spores blanches, lisses, arrondies ou ovoïdes. Espèces terrestres, mésopodes.

A. Disciformes Fr. Chapeau charnu, régulier, convexe plan, puis déprimé; lames régulièrement adnées décurrentes. Ex.: *C. nebularis* (Batsch.). *C. clavipes* (Pers.), *C. odora* (Bull.), *C. cerussata* Fr., *C. candicans* (Pers.), etc.

B. Difformes Fr. Chapeau charnu, irrégulier, à disque charnu et mameloné, à la fin déprimé; lames inégalement décurrentes. Espèces croissant en touffes. Ex.: *C. coffeata* Fr., *C. decastes* Fr., *C. aggregata* (Schæff.), *C. fumosa* Pers., *C. connata* Schum., etc.

C. Infundibuliformes Fr. Chapeau en entonnoir, à disque compact; lames longuement décurrentes. Ex.: *C. infundibuliformis* (Schæff.). *C. sinopica* Fr., *C. parilis* Fr., *C. vermicularis* Fr., *C. ericetorum* Bull., etc.

D. Cyathiformes Fr. Chapeau charnu membraneux, déprimé en coupe; lames adnées, puis décurrentes. Ex.: *C. cyathiformis* Fr., *C. vibecina* Fr., *C. suaveolens* Schum.

E. Orbiformes Fr. Chapeau peu charnu, hygrophane, convexe plan ou déprimé; lames adnées ou décurrentes par une dent. Ex.: *C. orbiformis* Fr., *C. metachroa* Fr., *C. ditopoda* Fr., *C. fragrans* Sow., etc.

F. Versiformes Fr. Chapeau mince, peu charnu, convexe puis ombiliqué, plus ou moins furfuracé ; lames simplement adnées. Ex. : *C. difformis* Pers., *C. pachyphylla* Fr., etc.

Clitoybe est un genre dont les espèces ont des affinités diverses et ne sont guère réunies que par les caractères tirés de la forme générale ; les unes touchent à *Tricholoma (Difformes)*, d'autres à *Lepista (Infundibuliformes)*, d'autres sont peu distinctes d'*Omphalia (Cyathiformes)* ou indiquent un passage à *Armillariella*, *Pleurotus* ou *Hygrophorus*.

ARMILLARIELLA Karst., *Krit. ofv. Finl. Basidsw.*, p. 45 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 95 ; — *Armillaria* et *Pleurotus* Fr. pr. p.).

Stipe annulé, central, excentrique ou latéral ; lames décurrentes. Chapeau et stipe charnus, confluents, glabres ou squamuleux ; marge lisse ou striée ; spores lisses, ovoïdes ou allongées. Lames parfois anastomosées à la base. Espèces lignicoles.

A. Stipe central, spores ovoïdes. Ex. : *A. mellea* (Vahl.), *A. distans* Pat., etc.

B. Stipe excentrique ou latéral, spores allongées. Ex. : *A. dryina* (Pers.), *A. corticata* (Fr.), etc.

Ce petit groupe ne diffère de *Clitocybe* que par la présence de l'anneau.

OMPHALIA Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 162 ; *Hym. Eur.*, p. 154 ; — *Omphalina* Quélet.

Chapeau membraneux, ombiliqué ; lames décurrentes, stipe central cartilagineux, ordinairement creux ; cystides variables ou nulles ; spores incolores, ovoïdes, lisses. Espèces terrestres.

Ce genre renferme deux types différents : dans l'un, la marge du chapeau est infléchie en dessous comme chez les *Collybia* et dans l'autre la marge est droite et appliquée contre le stipe, à la manière des *Mycena* ; mais il diffère de ces deux genres par les lames décurrentes. Par ces mêmes caractères il correspond à *Marasmius*.

Les anomalies cantharelloïdes *(Ptychella)* sont fréquentes dans les *Umbelliferæ*.

A. Collybiariæ Fr. Marge infléchie.

1. *Umbelliferæ*, lames distantes et larges. Ex. : *O. atropuncta* (Pers.), *O. rustica* Fr., *O. umbellifera* (L.), *O. tricolor* (A. et S.), *O. scyphiformis* Fr., etc.

2. *Hydrogrammæ*, lames étroites et serrées. Ex. : *O. hydrogramma* (Bull.), *O. pyxidata* (Bull.), *O. muralis* (Sow.), *O. maura* Fr., etc.

B. Mycenariæ Fr. Marge droite. Ex. : *O. gracilis* Quél., *O. fibula* (Bull.), *O. Cornui* Quél., *O. setipes* Fr., etc.

DELICATULA Fayod, in *Ann. Sc. Nat. Bot.*, 7e série. Vol. 9, p. 313.

Charnus, fragiles, délicats, très petits ; chapeau convexe et mamelonné, puis déprimé; stipe central grêle ; lames peu nombreuses, étroites, *pliciformes*, simples ou anastomosés, quelquefois *nulles* ; spores incolores, ovoïdes ou allongées, fusoïdes. Espèces terrestres ou croissant sur les débris végétaux en décomposition.

Ex. : *D. integrella* (Pers.), *D. crispula* (Quél.), *D. microscopica* (Wirtg.), *D. gibba* (A. et S.), *D. echinipes* (Fr.), etc.

Quelques espèces ressemblent à *Dictyolus* par la disposition des rides ou des lamelles : *Delicatula* est la forme réduite d'*Omphalia* et il n'est en rien comparable avec *Hiatula*.

LEPISTA Fr., *Hym. Eur.*, p. 401 ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 96.

Chapeau charnu, convexe, plan ou déprimé, à bords enroulés ; lames décurrentes, minces, serrées, parfois anastomosées à la base ; stipe charnu, central ; spores petites, ovoïdes arrondies, verruqueuses. Espèces terrestres.

Ex. : *L. flaccida* (Sow.), *L. gibba* (Pers.), *L. inversa* (Scop.), *L. maxima* (Fr.).

Lepista diffère de *Clitocybe (infundibuliformes)* par ses spores verruqueuses.

LACCARIA Berk. et Br., *Not. Brit. Fungi*, n° 1994; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 76.

Chapeau et stipe confluents, anneau nul. Lames décurrentes, épaisses, distantes, souvent pruineuses ; spores ovoïdes, verruqueuses. Espèces terrestres, de couleur rougeâtre ou violacée.

Ex. : *L. laccata* (Scop.), *L. proxima* (Boud.), *L. tortilis* (Bolt.), etc.

Série des Tricholomes.

La série des Tricholomes renferme les Agaricés leucospores, à chapeau et stipe confluents et également charnus, qui ont les lames sinuées. Toutes les espèces présentent à l'origine un voile général continu, qui disparait dans l'âge adulte ou persiste en anneau sur le pied ; elles sont génériquement très voisines les unes des autres et pourraient être réunies dans un même groupe, comme l'a indiqué Quélet, mais pour la facilité de l'étude, nous continuerons à distinguer les quatres genres suivants.

Lames à tranche entière et non fendue.
Un anneau..... *Armillaria.*
Pas d'anneau, spores lisses..... *Tricholoma.*
— — spores aspérulées..... *Melanoleuca.*
Lames à tranche fendue longitudinalement. *Oudemansiella.*

ARMILLARIA Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 26 (pr. p.) ; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 94.

Chapeau et stipe également charnus ; lames sinuées adnées ; anneau membraneux ou réduit à des écailles ; spores lisses. Espèces terrestres.

Ex. : *A. colossa* (Fr.), *A. caligata* (Viv.), *A. aurantia* (Schæff.), *A. robusta* (Alb. et Schw.), *A. verrucipes* Fr., etc.

TRICHOLOMA Fr., *loc. cit.*, p. 36 ; Pat., *loc. cit.*, p. 99.

Chapeau et stipe également charnus ; lames sinuées postérieurement ; voile général fugace ; spores lisses. Espèces terrestres.

Ex. : *T. equestre* (L.), *T. portentosum* Fr., *T. albo brunneum* (Pers.), *T. pessundatum* Fr., *T. rutilans* (Schæff.), *T. columbetta* Fr., *T. vaccinum* (Pers.), *T. terreum* (Schæff.), *T. saponaceum* Fr., etc.

MELANOLEUCA Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 96 (*Melaleuca*); *Cat. Crypt. Tun.*, p. 22 ; — *Tricholoma* et *Collybia* Fr. (pr. p.).

Stipe charnu, spongieux, sans anneau, confluent avec le chapeau. Lames sinuées, nombreuses et inégales; cystides variables ou nulles ; spores ovoïdes arrondies, échinulées. Espèces terrestres, hygrophanes, de couleur sombre.

Ex. : *M. vulgaris* Pat. (*Tr. melaleucum* Fr.), *M. humilis* (Fr.), *M. brevipes* (Pers.), etc.

OUDEMANSIELLA Speg., *Fung. Arg.*, Pug. IV, p. 11.

Chapeau charnu, convexe-plan, confluent avec le stipe; lames sinuées, membraneuses, fendues longitudinalement à la manière d'un *Schizophyllum*; cystides ventrues ; spores incolores, ovoïdes, arrondies, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ce genre, qui diffère de *Tricholoma* par ses lames fendues, ne compte que deux espèces : *O. Platensis* Speg., de la République Argentine et *O. Orinocensis* Pat. et Gaill., du Vénézuéla.

Série des Goniospores

Série très naturelle renfermant tous les Agaricés à stipe confluent avec le chapeau qui ont des spores roses et anguleuses. Par le caractère de ses spores, elle se distingue nettement des autres Rhodosporés, qui se rattachent soit aux Amanites, soit aux Pleurotes. Elle n'est comparable à aucune autre série, si ce n'est aux *Inocybe* goniosporés, qui s'en éloignent par leurs autres caractères.

Nous réunirons en un seul genre *(Rhodophyllus)* toutes les espèces à spores à peu près isodiamétriques, ainsi que l'a indiqué Quélet, et nous conserverons le nom de *Clitopilus* Fr. pour celles à spores fusoïdes et à côtes longitudinales.

RHODOPHYLLUS Quélet, *Fl. Mycol.*, p. 167.

Chapeau et stipe variables, charnus et fragiles; anneau nul; lames adnées, sinuées ou peu décurrentes, blanches puis rosées; cystides nulles; spores roses, polygonales. Espèces terrestres, rarement lignicoles.

A. Claudopus Worth. Smith, in Fr., *Hym. Eur.*, p. 211; Pat., *loc. cit.*, p. 113. Stipe excentrique, latéral ou nul. Diffère de *Dochmiopus* par ses spores; correspond à *Calathinus* et à *Crepidotus*. Ex. : *R. depluens* (Batsch.), *R. byssisedus* Pers., etc.

B. Nolanea Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 204. Stipe central, creux, cartilagineux; chapeau mince, campanulé, à marge droite. Lames libres ou adnées. Correspond à *Mycena*. Ex. : *R. pascuus* (Pers.), *R. Babingtonii* (Blox.), *R. mammosus* (Fr.), etc.

C. Leptonia Fr., *loc. cit.*, p. 201. Stipe central, creux ou plein, cartilagineux; chapeau mince avec la marge incurvée; lames sinuées ou adnées. Correspond à *Collybia*. Ex.: *R. chalybæus* (Pers.), *R. euchrous* (Pers.), *R. euchlorus* (Lasch.), *R. sericellus* (Fr.), *R. chloropolius* (Fr.), *R. asprellus* (Fr.), etc.

D. Eccilia Fr., *loc. cit.*, p. 207. Stipe plein ou creux; chapeau ombiliqué avec la marge incurvée. Lames adnées ou décurrentes. Correspond à *Omphalia*. Ex. : *R. rhodocylix* (Lasch.), *R. undatus* (Fr.), *R. ardosiacus* (Bull.), *R. politus* (Pers.).

E. Entoloma Fr., *Epicr.*, p. 143. Chapeau et stipe charnus, lames sinuées. Analogue à *Tricholoma*. Ex. : *R. sinuatus* (Fr.), *R. clypeatus* (L.), *R. ameides* (Bk. et Br.), *R. nidorosus* (Fr.), *R. sericeus* (Bull.), etc.

CLITOPILUS Fr., *Epicr.*, p. 148 (pr. p.); — *Hexajuga* et *Octojuga* Fayod.

Stipe excentrique, latéral ou nul; chapeau charnu, convexe ou déprimé; lamelles variables; spores fusoïdes à côtes longitudinales. Ex. : *C. Orcella* (Bull.), *C. mundulus* (Lasch.), etc.

Petit groupe répondant à *Clitocybe*, bien caractérisé par ses spores.

Série des Cortinaires.

Agaricés charnus à stipe et chapeau confluents, à spores blanches ou ocracées, caractérisés par un voile général filamenteux, fugace ou persistant sous forme d'anneau plus ou moins aranéeux (*Cortine*).

Leucospores.

Pied bulbeux..... *Cortinellus*.

Ochrospores.

Voile général (Cortine) aranéeux, distinct de l'épiderme du chapeau ..... *Cortinarius*.

Voile général non distinct, marge fibrilleuse...

Lames plus ou moins largement adnées..... *Inocybe*.

Lames sinuées ..... *Hebeloma*.

CORTINELLUS Roze, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, [1870], p. 45 ; *Armillaria* Fr. (pr. p.).

Chapeau et stipe également charnus, confluents ; pied renflé en un bulbe marginé ; lames sinuées ; cystides nulles ; cortine blanche, spores incolores, ovoïdes, lisses. Espèces terrestres.

Cortinellus touche à *Tricholoma* par ses lames et à *Armillaria* par son anneau, mais la constitution générale de l'unique espèces (*C. bulbiger* (Fr.) Gillet) le rattache à *Cortinarius* (*Scauri*) dont il est une simple forme leucosporée.

CORTINARIUS Fr., *Epicr.*, p. 255.

Voile aranéeux distinct de la pellicule. Chapeau continu avec le stipe ; lames adnées, pulvérulentes à la maturité. Cystides nulles ; spores ovoïdes, lisses, granuleuses ou aculéolées, ocracées. Espèces terrestres.

Les espèces de ce genre sont extrêmement nombreuses et forment un groupe très naturel, qui se divise de la manière suivante :

I. Glutinosi Quél. Voile aranéeux et glutineux.

A. Phlegmacium Fr. Voile visqueux sur le chapeau, aranéeux et sec sur le stipe.

1. *Cliduchii* Fr. ; stipe presque égal, ou bulbeux, mais non marginé. Ex. : *C. triumphans* Fr., *C. crocolitus* Quél., *C. cyanopus* Fr., *C. largus* Fr., *C. cliduchus* Fr., etc.

2. *Scauri* Fr. ; stipe muni d'un bulbe marginé. Ex. : *C. multiformis* Fr., *C. glaucopus* (Schæff.), *C. calochrous* (Pers.), *C. cœrulescens* (Schæff.), *C. fulgens* (A. et S.), *C. prasinus* Fr., *C. scaurus* Fr., etc.

3. *Elastici* Fr. ; stipe grêle, rigide, élastique ; chapeau mince. Ex. : *C. cristallinus* Fr., *C. decolorans* (Pers.), *C. croceocœruleus* (Pers.), *C. olivascens* (Batsch.), etc.

B. Myxacium Fr. Voile général glutineux ; stipe visqueux ; chapeau peu charnu.

1. *Colliniti* Fr. ; stipe floconneux et visqueux. Ex. : *C. mucosus* (Bull.), *C. collinitus* (Sow.), *C. elatior* (Pers.), etc.

2. *Delibuti* F.; stipe glabre, visqueux. Ex. : *C. salor* Fr., *C. delibutus* Fr., *C. vibratilis* Fr., etc.

II. Araneosi Quél. Voile soyeux ou aranéeux.

C. Hydrocybe Fr. Chapeau glabre ou portant des *fibrilles blanches* ; chair mince, stipe rigide ; cortine formant rarement un anneau aranéeux.

1. *Firmiores* Fr. ; chapeau primitivement incurvé à la marge. Ex. : *C. firmus* Fr., *C. armeniacus* (Schæff.), *C. duracinus* Fr., *C. imbutus* Fr., etc.

2. *Tenuiores* Fr. ; marge du chapeau primitivement droite. Ex. : *C. leucopus* (Bull.), *C. castaneus* (Bull.), *C. germanus* Fr., *C. milvinus* Fr., etc.

D. Telamonia Fr. Chapeau glabre ou portant des *fibrilles blanches* ; stipe muni d'un anneau floconneux.

1. *Platyphylli* Fr. ; lames très larges, épaisses, distantes. Ex. : *C. laniger* Fr., *C. bivelus* Fr., *C. torvus* Fr., *C. impennis* Fr., *C. hœmatochelis* (Bull.), etc.

2. *Leptophylli* Fr. ; lames étroites, minces, serrées. Ex. : *C. flexiger* Fr., *C. hemitrichus* (Pers.), *C. ileopodius* (Bull.), *C. paleaceus* (Weinm.), etc.

E. Inoloma Quél. Cuticule floconneuse, fibrilleuse, soyeuse ou pubescente. Ex. : *C. violaceus* (L.), *C. malachius* Fr., *C. azureus* Fr., *C. Bulliardi* (Pers.), *C. bolaris* Pers., *C. miltinus* Fr., *C. cinnamomeus* (L.), *C. sublanatus* (Sow.), etc.

INOCYBE Fr., *Syst. Mycol.*, I, p. 254.

Chapeau et stipe charnus, confluents ; cortine marginale fugace, lames plus ou moins largement adnées ; cystides rarement nulles, ordinairement tronquées et verruqueuses au sommet; spores ocracées, lisses ou anguleuses. Espèces terrestres à chapeau mamelonné au centre et souvent crevassé à la surface.

A. Levispores. Spores lisses. Ex. : *I. Trinii* (Wein.), *I. Jurana* Pat., *I. corydalina* Quél., *I. rimosa* (Bull.), *I. pyriodora* (Pers.), *I. geophila* (Bull.), etc.

B. Angulispores. Spores anguleuses ou aculéolées.

1. Lames simplement adnées (*Clypeus* Britz.). Ex. : *I. scabella* Fr., *I. calospora* Quél., *I. asterospora* Quél., *I. lanuginosa* (Bull.), etc.

2. Lames adnées décurrentes (*Ripartites* Karst.). Ex. : *I. tricholoma* (Alb. et Schw.), *I. strigiceps* Fr., etc.

HEBELOMA Fr. *Syst. Myc.*, I. p. 249 ;
— *Hylophila* Quél. (pr. p.).

Stipe charnu fibreux, confluent avec un chapeau à marge primitivement incurvée ; voile fibrilleux fugace ou persistant ; lames sinuées adnées, blanchâtres ; spores ovoïdes, lisses, ferrugineuses ou argillacées. Cystides nulles ou non muriquées au sommet. Espèces terrestres.

A. Cortine fibrilleuse fugace. Ex. : *H. versipelle* Fr., *H. mesophæum* Fr., *H. crustuliniforme* (Bull.), *H. sinapisans* Fr., etc.

B. Cortine persistante en anneau (*Roumeguerites* Karst.). Ex. : *H. strophosum* Fr., *H. elatellum* (Karst.).

Série des Amanites.

Série comprenant les Agaricés charnus à spores dépourvues de pore germinatif dont le chapeau et le stipe sont distincts et facilement séparables. Cette différenciation entre les tissus du pied et de l'hyménophore indique une organisation élevée, que nous n'avons rencontrée dans aucune des séries précédentes ;

mais que nous retrouverons, à des degrés différents, dans beaucoup de genres à spores munies d'un pore germinatif.

Tous les genres de cette série sont très proches les uns dés autres ; on les distingue à l'aide des caractères tirés de la coloration des spores et de ceux fournis par la présence ou l'absence de volve ou d'anneau.

Ochrospores.

Une volve, pas d'anneau..... *Locellina.*

Rhodospores.

Une volve et un anneau..... *Metraria.*
Une volve, pas d'anneau..... *Volvaria.*
Un anneau, pas de volve..... *Annularia.*
Ni anneau, ni volve..... *Pluteus.*

Leucospores.

Ni anneau, ni volve..... *Schulzeria.*
Un anneau, pas de volve..... *Lepiota.*
Une volve, avec ou sans anneau..... *Amanita.*

LOCELLINA Gillet, *Champ. de Fr.*, p. 428 ; — *Acetabularia* Berk. ; — *Cyphellopus* Fayod.

Chapeau charnu, mou, séparable du stipe, recouvert d'une pellicule filamenteuse ; lames libres, ocracées ; cystides saillantes, ventrues, étirées en pointe au sommet; spores ovoïdes, lisses, sans pore germinatif, de couleur ocracée ; stipe grêle sans anneau, mais entouré à la base d'une volve membraneuse engainante.

Nous n'avons pu étudier de ce genre que *L. hiatuloïdes* Pat. de la Martinique; cette espèce, couleur des spores mise à part, se rapproche de *Volvaria* et de *Pluteus* par son port, sa consistance, la pellicule du chapeau et la forme des cystides. Il est probable qu'il en est de même pour les *L. acetabulosa* (Sow.), et *L. cycnopotamia* (Berk.) ; quant à *L. Alexandri* Gill., qui a les lames adnées, elle paraît dériver d'un type différent.

METRARIA Cooke et Mass. in Sacc., *Sylloge fung.*, IX, p. 82.

Chapeau charnu, séparable ; stipe central muni d'un anneau, et entouré à la base par une volve; lames adnées; spores ovales, couleur de chair.

Une seule espèce, *M. insignis* Cooke et Massée, croissant sur le sol en Australie.

Selon les auteurs, ce genre est analogue à *Amanita*, mais rhodosporé.

VOLVARIA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 277.

Chapeau charnu, mou, séparable, à pellicule variable ; stipe dépourvu d'anneau, entouré à la base d'une volve membraneuse ; lames libres, molles, blanches puis rosées ; cystides ventrues, obtuses ou étirées au sommet ; spores ovoïdes ou arrondies, lisses, roses. Espèces terrestres ou lignicoles.

A. Stipe charnu.

Ex. : *V. bombycina* (Pers.), *V. volvacea* (Bull.), *V. Loveiana* (Berk.), *V. speciosa* Fr., *V. gloiocephala* Fr., *V. parvula* (Weinm.), etc.

B. Stipe cartilagineux (*Volvariella* Speg.).

Ex. : *V. Argentina* Speg.

Analogue à *Amanita*, ce genre est inséparable de *Pluteus* et d'*Annularia*.

ANNULARIA Schulz. ; Fr., *Hym. Eur.*, p. 184 ;
— *Chamæota* W. Sm.

Chapeau charnu, séparable ; lames libres ; cystides ventrues ; stipe annulé, sans volve ; spores roses, ovoïdes ou arrondies, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex.: *A. Fenzlii* Schulz., d'Europe ; *A. pusilla* Pat. et Gaill., du Vénézuéla, etc.

Les espèces de ce genre ont tous les caractères de celles du genre *Pluteus*, mais sont annulées ; elles répondent à *Lepiota* dans les Leucosporés.

PLUTEUS Fr., *Epicr.*, p. 140.

Stipe central, dépourvu de volve et d'anneau, séparable de l'hyménophore. Chapeau à cuticule variable ; lames libres devenant rosées ; cystides saillantes, ventrues, étirées ou obtuses, parfois à crochets ; basides à quatre stérigmates subulés ; spores ovoïdes ou arrondies, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

A. Espèces molles, putrescentes.

Ex. : *P. cervinus* Fr., *P. umbrosus* (Pers.), *P. salicinus* (Pers.), *P. Roberti* Fr., *P. nanus* (Pers.), *P. semibulbosus* (Lasch.), *P. leoninus* (Schæff.), *P. chyrsophœus* (Schæff.), etc.

B. Espèces tenaces, persistantes (*Schinzinia* Fayod). Ex. : *P. arenarius* Pat., *P. pustulosus* (Fayod).

Pluteus, *Annularia* et *Volvaria* sont très voisins les uns des autres et ne diffèrent que par les caractères du voile.

SCHULZERIA Bres., *Schulzeria nov. gen.*, p. 7.

Chapeau et stipe charnus, distincts ; volve et anneau nuls ; lames libres ; spores incolores, obovales, lisses. Espèces terrestres.

Ex. : *S. rimulosa* Schulz. et Bres., *S. squamigera* Schulz. et Bres.

D'après l'auteur, ce genre est un *Lepiota* sans anneau.

LEPIOTA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 19 (pr. p.).

Chapeau et stipe distincts ; voile général persistant sous forme d'anneau , lames libres, ni adnées, ni décurrentes ; cystides nulles ou rares; basides à 4 stérigmates ; spores incolores, lisses, sans pore germinatif. Espèces terrestres, rarement lignicoles.

A. Clypeolariæ. Cuticule hérissée ou squameuse, soyeuse ou glabre; anneau supère. Ex. : *L. hispida* (Lasch.), *L. Friesii* (Lasch.), *L. acutesquamosa* (Weinm.), *L. clypeolaria* (Bull.), *L. cristata* (Alb et Schw.), *L. felina* (Pers.), *L. helveola* Bres., *L. castanea* Quél., *L. naucina* Fr., *L. serena* Fr., etc.

B. Granulosæ (*Cystoderma* Fayod); cuticule formée de vésicules celluleuses constituant le voile général ; anneau chaussant longuement le stipe.

Ex. : *L. granulosa* (Batsch.), *L. seminuda* (Lasch.), *L. amianthina* (Scop.), *L. carcharias* (Pers.), etc.

C. Viscosæ ; cuticule visqueuse ; anneau visqueux chaussant le stipe. Ex. : *L. illinita* Fr.

Nous limitons ici le genre *Lepiota* Fr., aux espèces dont les spores ne présentent pas de pore germinatif ; les autres sont reportées dans la série des Pratelles dont elles constituent les formes leucosporées.

Les *Clypeolariæ* touchent à *Amanita* par leurs caractères généraux, les *Granulosæ* et les *Viscosæ* répondent à *Armillaria*.

AMANITA Pers., *Syn. fung.*, p. 246 ; Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 12.

Chapeau et stipe charnus, séparables. Une volve ; anneau présent ou nul ; lames libres ou légèrement adhérentes, inégales ; spores incolores, lisses. Espèces terrestres.

A. Un anneau. Ex. : *A. cæsarea* (Scop.), *A. phalloïdes* Fr., *A. mappa* Fr., *A. muscaria* (L.), *A. solitaria* (Bull.), *A. rubescens* Fr., *A. spissa* Fr., etc.

B. Pas d'anneau (*Vaginaria* Forq., *Amanitopsis* Roze). Ex.: *A. vaginata* (Bull.), *A. strangulata* Fr.

Série des Pholiotes.

Agaricés ochrosporés mésopodes, à chapeau et stipe confluents, à anneau nul ou membraneux, mais non cortiniforme.

Groupe intermédiaire entre les séries précédentes et la suivante, par ses spores avec ou sans pore germinatif.

Un anneau membraneux.

Voile général persistant sur le chapeau; spores ruguleuses ..... *Rozites.*

Voile général nul ou fugace ; spores lisses..... *Pholiota.*

Anneau nul.

Stipe charnu; lames adnées ou décurrentes.... *Flammula.*

Stipe cartilagineux; lames adnées, chapeau à marge d'abord enroulée..... *Naucoria.*

Stipe cartilagineux; lames adnées, chapeau à marge d'abord appliquée contre le stipe..... *Galera.*

Stipe cartilagineux; lames décurrentes..... *Tubaria.*

ROZITES Karst., in *Revue Mycol.*, 1881 ;
— *Pholiota* Fr. (pr. p.).

Chapeau charnu, confluent avec le stipe ; voile général ténu formant une pruine blanche à la surface du chapeau ; stipe charnu ; anneau membraneux ; lames adnées ; spores ocracées, ovoïdes, ruguleuses, avec un pore germinatif apical. Espèces terrestres.

Ex. : *R. caperatus* (Fr.).

PHOLIOTA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 240 ; — *Pholiotella* Speg. ; — *Dryophila* Quél.

Chapeau et stipe charnus, confluents ou plus ou moins séparables. Anneau membraneux ; lames sinuées adnées ou décurrentes par une dent ; cystides variables ; spores lisses, ocracées ou ferrugineuses, avec ou sans pore germinatif. Espèces terrestres ou lignicoles.

A. Humigeni Fr. Terrestres, rarement cespiteux. Ex. : *Ph. erebia* Fr., *Ph. togularis* (Bull.), *Ph. dura* (Bolt.), *Ph. præcox* (Pers.), etc.

B. Truncigeni Fr. Lignicoles, ordinairement en touffes. Ex. : *Ph. radicosa* (Bull.), *Ph. ægerita* Fr., *Ph. destruens* (Brond.), *Ph. squarrosa* Fr., *Ph. spectabilis* Fr., *Ph. mutabilis* Schæff., etc.

C. Muscigeni Fr. Espèces petites, hygrophanes (*Galera* annulés). Ex. : *Ph. Mycenoïdes* Fr., *Ph. pumila* Fr., etc.

FLAMMULA Fr., *Syst. Mycol.*, I, p. 250 ; — *Dryophila* Quél.

Stipe charnu, fibreux ou mou ; chapeau muni d'une pellicule humide ou visqueuse. Lames décurrentes ou largement adnées. Voile partiel fibrilleux ou nul. Spores ovoïdes, ferrugineuses ou ocracées, lisses ou ponctuées ridées, avec ou sans pore germinatif. Espèces terrestres ou lignicoles.

A. Lubrici Fr. Pellicule visqueuse. Ex. : *F. gummosa* Lasch., *F. lubrica* Fr., *F. carbonaria* Fr.

B. Udi Fr. Pellicule humide. Ex. : *F. flavida* (Schæff.), *F. astragalina* Fr., *F. azyma* Fr.

C. Sapinei Fr. Pellicule nulle ou sèche. Ex. : *F. sapinea* Fr., *F. liquiritiæ* (Pers.), *F. picrea* Fr., etc.

Flammula et *Pholiota*, réunis en un seul genre (*Dryophila*) par Quélet, ne diffèrent l'un de l'autre que par le mode d'insertion des lames et le développement plus ou moins grand de l'anneau.

NAUCORIA Fr., *Syst. Mycol.*, I, p. 260; — *Hylophila* Quélet.

Stipe cartilagineux, creux ou plein, grêle, confluent avec le chapeau; celui-ci est membraneux, glabre ou villeux et a la marge incurvée dans le jeune âge. Lames adnées, non décurrentes; basides à 2-4 stérigmates; cystides variables; spores ocracées, avec ou sans pore germinatif, lisses ou aspérulées. Voile fugace. Espèces terrestres.

A. Gymnoti. Chapeau glabre, spores ferrugineuses. Ex. : *N. lugubris* Fr., *N. badipes* Fr., *N. hilaris* Fr., *N. cucumis* (Pers.), etc.

B. Pleoti. Spores brunes, voile peu apparent. Un pore germinatif. Ex. : *N. pediades* Fr., *N. semiorbicularis* (Bull.), *N. arvalis* Fr., etc.

C. Lepidoti. Chapeau floconneux ou squameux; voile manifeste. Ex. : *N. siparia* Fr., *N. conspersa* (Pers.), *N. graminicola* (Nees.), *N. effugiens* Quél., etc.

Naucoria répond à *Collybia* dans les Leucosporés.

GALERA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 264.

Stipe cartilagineux, creux, continu avec la substance du chapeau; celui-ci est mince, membraneux, strié et a la marge primitivement droite et appliquée contre le pied. Lames presque libres ou largement adnées, inégales, molles; cystides variables, souvent surmontées d'un bouton arrondi; spores ovoïdes, généralement pourvues d'un pore germinatif. Espèces terrestres.

A. Conocephali Fr. Chapeau conique-campanulé, hygrophane, à peu près lisse; lames atteignant à peine le sommet du stype (*Conocybe* Fayod). Ex. : *G. tenera* (Bull.), *G. antipoda* (Lasch.), *G. lateritia* Fr., *G. ovalis* Fr., etc.

B. Bryogeni Fr. Chapeau campanulé, strié, hygrophane; lames largement adnées; espèces croissant parmi les mousses. Ex. : *G. hypnorum* Fr., *G. mniophila* (Lasch.). *G. Sahleri* Quél., etc.

C. Plicatelli Peck., 46e Report, p. 68. Chapeau membraneux, conique ou campanulé, plus ou moins étalé à la maturité et *plissé-strié*. Deux espèces des Etats-Unis : *G. flava* Peck. et *G. coprinoïdes* Peck.

Galera répond à *Mycena* et touche à *Bolbitius*, à côté duquel il devrait peut-être être placé.

TUBARIA Worth. Smith; Fr., *Hym. Eur.*, p. 272.

Stipe cartilagineux, creux; chapeau déprimé, plan ou convexe, à marge d'abord incurvée. Lames décurrentes ou largement adnées; cystides variables; spores lisses, ovoïdes, sans pore germinatif. Espèces terrestres. Ex. : *T. furfuracea* (Pers.).

Groupe répondant à *Omphalia*, très voisin de *Naucoria* et peut-être non distinct.

Série des Pratelles

Cette série renferme tous les Agaricés du type de l'*Agaricus campester* L.; elle est caractérisée par la présence d'un pore germinatif au sommet de la spore. Outre les espèces comprises dans les genres dont l'énumération va suivre, un certain nombre de celles qui se rattachent à la série précédente peuvent également être placées dans les Pratelles.

Leucospores.

Un anneau ..... *Leucocoprinus.*
Pas d'anneau ..... *Hiatula.*

Ochrospores.

Plantes délicates, jaunes ou violacées ..... *Bolbitius.*

Janthinospores.

Chapeau et stipe distincts, séparables,
Une volve membraneuse ..... *Chitonia.*
Pas de volve, un anneau ..... *Agaricus.*

Ni volve, ni anneau ..... *Pilosace.*
Chapeau et stipe confluents, non séparables.
Stipe central.
Un anneau membraneux.. ..... *Stropharia.*
Anneau nul ou cortiniforme.
Spores verruqueuses..... *Lacrymaria.*
— lisses.
Espèces charnues coriaces, élastiques..... *Nematoloma.*
Espèces charnues, fragiles.
Lames sinuées..... *Hypholoma.*
Lames simplement adnées.
Chapeau à marge primitivement incurvée... *Psilocybe.*
Chapeau à marge primitivement appliquée et droite ..... *Psathyra.*
Lames largement adnées ou décurrentes.... *Deconica.*
Stipe excentrique ou nul.
Espèces pleurotoïdes..... *Melanotus.*

Mélanospores

Chapeau charnu ou membraneux.
Plantes déliquescentes ..... *Coprinus.*
— non déliquescentes.
Chapeau lisse, lames tachetées..... *Panæolus.*
— strié, lames non tachetées ..... *Psathyrella.*
Chapeau nul, lames insérées au sommet du stipe..... *Montagnites.*

LEUCOCOPRINUS Pat., in *Bull. Soc. Mycol. Fr.* [1888], p. 26 ; — *Lepiota* et *Hiatula* (pr. p.).

Chapeau et stipe charnus, séparables. Lames libres, souvent adnées à un collarium. Un anneau fixe ou mobile. Spores blanches, lisses, avec pore germinatif au sommet. Espèces terrestres.

A. Chapeau charnu, écailleux ou floconneux pulvérulent. Ex. : *L. procerus* (Scop.), *L. excoriatus* (Schæff.), *L. rachodes* (Wittad.), *L. gracilentus* (Krombh.), *L. cepæstipes* (Sow.), etc.

B. Chapeau membraneux, plissé, très mince. Ex. : *L. fragilissimus* (Bk. et Rav.), *L. flavipes* Pat. et Gaill., etc.

Genre analogue à *Lepiota*, mais différent par ses spores. La section *A* est la forme leucosporée d'*Agaricus* et la section *B* la forme à anneau persistant de *Hiatula*.

HIATULA Fr., *Nov. Symb. Myc.*, p. 27 ; — *Leptomyces* Montagne.

Chapeau campanulé, puis étalé, très mince, délicat, plissé sillonné, à peine un peu charnu au centre, séparable. Stipe grêle, creux, fragile. Lames non déliquescentes, libres, souvent adnées à un collarium. Voile annuliforme très fugace. Spores blanches, lisses, avec pore germinatif. Espèces éphémères, terrestres ou lignicoles, plus particulièrement tropicales.

Ex. : *H. Benzonii* Fr., *H. squamulosa* Mtg., *H. lignifraga* Mtg., etc.

Ce genre diffère du précédent par l'absence d'anneau dans l'âge adulte; c'est la forme leucosporée de *Coprinus* (Véliformes). Plusieurs espèces indiquées comme *Hiatula* par les auteurs doivent rentrer dans le genre *Mycena*.

BOLBITIUS Fr., *Epicr.*, p. 253; — *Pluteolus* Fr., *Hym. Eur.*, p. 266.

Chapeau et stipe distincts. Lames libres ou légèrement adnées, molles, plus ou moins diffluentes par l'humidité. Basides saillantes, arrondies ; cystides renflées; spores ocracées. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *B. reticulatus* (Fr.), *B. vitellinus* (Pers.), *B. luteolus* (Lasch.), etc.

Genre analogue à *Coprinus*, mais à spores jaunes; il touche de très près à *Galera*.

CHITONIA Fr., *Hym. Eur.*, p. 277.

Chapeau et stipe distincts. Voile général persistant sous la forme d'une volve engainante. Lames libres. Spores roux pourpre. Espèces terrestres.

A. Anneau nul. Ex. : *C. Gennadii* Boud. et Chat.

B. Un anneau (*Chitoniella* Hennings). Ex. : *C. poderes* Berk. et Br.

Genre analogue à *Agaricus*, différent des espèces volvacées de *Coprinus* par la couleur des spores.

AGARICUS (Lin.) Karst., *Hattsv.*, I, p. XXIV; Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 121; — *Psalliota* Fr.; — *Pratella* Gillet.

Chapeau et stipe distincts. Lames libres. Volve nulle; un anneau membraneux. Spores roux pourpre; cystides variables ou nulles. Espèces terrestres.

Ex. : *A. campester* L., *A. arvensis* Schæff., *A. silvicola* Vitt., *A. silvaticus* Schæff., *A. comtulus* Fr., *A. rubellus* Gillet, etc.

Genre central de la série, analogue à *Leucocoprinus* (section *A*) auquel il passe par tous les intermédiaires.

PILOSACE Fr., *Nov. Symb.*, p. 9.

Anneau et volve nuls. Chapeau et stipe distincts.

Ex. : *P. algeriensis* Fr.

C'est exactement *Agaricus* sans anneau.

STROPHARIA Fr., *Monogr.*, I, p. 408.

Chapeau et stipe confluents. Voile général fibrilleux, persistant en anneau sur le pied. Lames plus ou moins adnées; cystides variables; spores noirâtres pourprées. Espèces terrestres fimicoles ou épiphytes.

A. Viscipelles. Chapeau à pellicule lisse ou squamuleuse, souvent visqueuse.

Ex. : *S. semiglobata* (Batsch.), *S. melasperma* (Bull.), *S. æruginosa* (Curt.), *S. inuncta* Fr., etc.

B. Spintrigeri. Chapeau sans pellicule, non visqueux. Ex. : *S. calceata* Fr., *S. aculeata* Fr., etc.

LACRYMARIA Pat., *Hym. d'Eur.*, p. 122; — *Hypholoma* Fr. (pr. p.); — *Glyptospora* Fayod.

Chapeau charnu, squameux ou fibrilleux, mou; lames adnées; cystides en massue; spores ovoïdes, fauves pourprées, verruqueuses. Anneau cortiniforme. Espèces terrestres.

Ex. : *L. lacrymabunda* (Pers.), *L. velutina* (Pers.), *L. phlebophora* Pat., etc.

NEMATOLOMA Karst., *Hattsv.*, I, p. XXV; — *Hypholoma* Fr. (pr. p.).

Chapeau et stipe confluents, charnus, fermes, élastiques; lames adnées; voile filamenteux, cortiniforme; cystides variables; spores lisses, pourprées. Espèces lignicoles, souvent fasciculées.

Ex. : *N. sublateritium* (Schæff.), *N. fasciculare* (Huds.), *N. epixanthum* (Fr.), etc.

HYPHOLOMA Fr., *Syst. Myc.*, I, p. 287.

Chapeau et stipe confluents, charnus, fragiles; lames adnées ou sinuées-adnées; voile membraneux fugace; spores lisses, brunes ou pourprées. Espèces ordinairement lignicoles.

Ex. : *H. Candolleanum* Fr., *H. appendiculatum* (Bull.), *H. violaceo-atrum* (Letell.), *H. hydrophilum* (Bull.), etc.

PSILOCYBE Fr., *Syst. Myc.*, I., p. 289.

Voile nul ou fugace. Stipe tubuleux, cartilagineux, confluent avec l'hyménophore. Chapeau mince, à marge d'abord incurvée, sec ou visqueux. Lames adnées; cystides variables; spores ovoïdes, lisses. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. ericæa* (Pers.), *P. uda* (Pers.), *P. semilanceata* Fr., *P. hebes* Fr., *P. fœnisecii* (Pers.), etc.

Psilocybe, par son chapeau à marge enroulée dans le jeune âge, répond à *Collybia* dans les Leucosporés.

PSATHYRA Fr., *Hym. Eur.*, p. 304.

Voile nul ou floconneux fibrilleux. Stipe cartilagineux, creux, fragile, confluent avec l'hyménophore. Chapeau à marge droite et appliquée contre le stipe; cystides variables; spores lisses, pourprées. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. gyroflexa* Fr., *P. corrugis* (Pers.), *P. spadiceo-grisea* (Schæff.), *P. bifrons* (Bk.), etc.

DECONICA Worth. Smith., in *Seem. Journ.* [1876]; *Psilocybe* Fr., pr. p.

Chapeau ténu, convexe ou plan convexe, à marge d'abord incurvée, confluent avec le stipe. Pied cartilagineux, sans anneau.

Lames largement adnées ou décurrentes. Spores rousses, sombres. Espèces terrestres.

Ex. : *D. coprophila* (Bull.), *D. bullacea* (Bull.), etc.

Correspond à *Omphalia*.

MELANOTUS nov. gen.

Chapeau charnu, sessile-dimidié. Lames rayonnantes, inégales, pourprées. Spores ovoïdes, lisses, pourprées, munies d'un pore germinatif. Espèces lignicoles.

Ex. : *M. bambusinus* Pat., du Tonkin.

Diffère de *Crepidotus* par les spores pourpres et à pore apical.

COPRINUS Fr., *Epicr.*, p. 241.

Voile général membraneux ou floconneux, persistant en cupule à la base du stipe ou en débris sur le chapeau ; voile partiel annuliforme ou nul. Chapeau et stipe distincts ; lames libres, adnées au sommet ou à un collarium, déliquescentes ; cystides volumineuses; spores noires ou brunes, lisses. Espèces fimicoles ou lignicoles.

1. Pelliculosi. Chapeau charnu.

a. Rigidi ; volve membraneuse, stipe induré, fibreux, écailleux. Espèces des régions désertiques. Ex. : *C. Barbeyi* Kalch., *C. involucratus* Dur. et Lév., etc.

b. Comati ; volve molle, souvent un anneau, chapeau écailleux. Ex. : *C. comatus* Fr., *C. ovatus* (Schæff.), *C. sterquilinus* Fr., etc.

c. Atramentarii ; volve nulle, anneau peu marqué, chapeau ponctué ou squamuleux. Ex. : *C. atramentarius* (Bull.), *C. fuscescens* (Schæff.), etc.

d. Picacei ; voile général persistant sur le chapeau en écailles superficielles. Ex.: *C. picaceus* (Bull.), *C. flocculosus* (DC.), etc.

e. Tomentosi ; anneau nul, chapeau couvert à l'origine de débris floconneux. Ex. : *C. fimetarius* Fr., *C. tomentosus* (Bull.), *C. niveus* (Pers.), etc.

f. Micacei ; anneau nul, chapeau couvert de granules micacés. Ex. : *C. micaceus* (Bull.), *C. truncorum* Schæff., *C. radians* Desm., etc.

g. Glabrati; chapeau glabre, ni squameux, ni micacé. Ex.: *C. deliquescens* (Bull.), *C. erythrocephalus* (Lév.), etc.

2. Veliformes. Chapeau très mince, sans pellicule, plissé sillonné.

a. Cyclodei; stipe annulé. Ex. : *C. Hendersonii* Berk., *C. ephemeroïdes* (Bull.), etc.

b. Lanatuli; anneau nul ; chapeau couvert de flocons superficiels. Ex. : *C. lagopus* Fr., *C. narcoticus* (Batsch.), *C. radiatus* (Bolt.), *C. nycthemerus* Fr., etc.

c. Furfurelli; anneau nul ; chapeau micacé ou furfuracé. Ex. : *C. domesticus* (Pers.), *C. stercorarius* Fr., *C. Friesii* Quélet, *C. tigrinellus* Boud., *C. ephemerus* Fr., *C. plicatilis* (Curt.), etc.

d. Hemerobii; anneau nul ; chapeau glabre. Ex. : *C. hemerobius* Fr., *C. semistriatus* Pat., etc.

PANÆOLUS Fr., *Epicr.*, p. 234.

Voile nul, fugace ou membraneux. Chapeau campanulé obtus, lisse, sec ou visqueux, à marge dépassant les lames. Anneau nul ou membraneux ; stipe distinct, grêle, rigide. Lames adnées, larges, tachetées de noir. Spores ovoïdes, noires, lisses. Espèces fimicoles.

1. Axellaria Karst.; un anneau membraneux. Ex. : *P. separatus* (Lin.).

2. Chalymotta Karst.; anneau nul. Ex. : *P. campanulatus* (L.), *P. retirugis* Fr., *P. sphinctrinus* Fr., etc.

PSATHYRELLA Fr., *Epicr.*, p. 237.

Voile nul ou fugace et filamenteux. Stipe confluent avec l'hyménophore. Chapeau membraneux, strié, à marge droite. Lames molles, noirâtres, non tachetées. Spores ovoïdes, noires. Espèces terrestres ou lignicoles.

Ex. : *P. atomata* Fr., *P. disseminata* (Pers.), *P. gracilis* Fr., etc.

MONTAGNITES Fr., *Hym. Eur.*, p. 319 ; — *Montagnea* Fr., *Epicr.*, p. 240.

Voile général volvacé, persistant. Stipe fibreux, écailleux, dilaté au sommet en un disque au pourtour duquel s'insèrent

les lames rayonnantes ; chapeau nul ou réduit à une membrane ténue et fragile ; lames blanches puis noires, inégales, simples, mais disposées par paquets ; basides persistantes à 4 stérigmates ; spores noires ou rousses, ovoïdes, lisses, à pore germinatif large. Espèces des régions désertiques chaudes.

Ex.: *M. Candollei* Fr., *M. Texensis* Berk. et Curt., *M. Haussknechti* Rabenh., *M. tenuis* Pat., etc.

Montagnites est voisin des espèces de *Coprinus* du groupe des *Rigidi* ; son stipe volvacé et la présence d'un chapeau extrêmement réduit le rattachent aux Agaricés.

Le genre *Gyrophragmium* appartenant aux Gastéromycètes se rapproche de *Montagnites*, mais il en est bien distinct par ses spores rondes, sans pore germinatif et par ses lames rameuses et cystidiées.

GENRES ÉTABLIS POUR DES FORMES TÉRATOLOGIQUES

STYLOBATES Fr., *Epicr.* p. 370 ; — *Cantharellus* et *Merulius* Auct. ; — ? *Raddetes* Karst.; Cfr. Pat., in *Bull. Soc. Myc. Fr.* [1898], p. 183.

Anomalie d'Agaric dans laquelle les lames, au lieu d'être limitées à la face inférieure du chapeau, se continuent à la face supérieure où elles s'anastomosent plus ou moins.

Tous les genres peuvent présenter cette déformation ; fréquemment elle n'existe pas seule et se complique de la suivante.

PTYCHELLA Roze et Boud., in *Bull. Soc. Myc. Fr.*, XXVI, p. LXXIV ; Cfr. Pat., *loc. cit.*

Ici la portion fructifère est limitée à la face inférieure du chapeau, mais les lames, au lieu de rester normales, se rétrécissent, deviennent épaisses et obtuses sur la tranche, de manière à prendre l'aspect cantharelloïde. Cette déformation est assez fréquente chez le *Naucoria pediades* Fr. (*Ptychella ochracea* R. et B., *Cantharellus Brownii* Berk. et Br.).

PHLEBOPHORA Lév., in *Ann. Sc. nat. Bot.* [1841], t. XIV, f. 5.

Anomalie analogue à *Ptychella*, mais produite sur des espèces leucosporées. La plus connue est le *P. campanulata* Lév. qui, d'après Quélet, dérive du *Tricholoma resplendens*, sous l'action d'un parasite.

PTEROPHYLLUS Lév., *loc. cit.* [1844], p. 178.

Déformation d'un *Pleurotus*, consistant dans la production de lamellules sur les deux faces des lames normales. Une seule forme connue : *P. Bovei* Lév., dérivant du *Pleurotus ficicola* Montg.

RHACOPHYLLUS Berk., *Fungi of Ceylon*, n° 301.

Analogue à la déformation précédente, mais dérivant de champignons minces et hiatuloïdes.

LENTODIUM Morg., in *Journ. of the Cincinnati Soc. of Nat. Hist.*, XVIII, p. 36.

Anomalie du *Lentinus tigrinus*, dans laquelle le voile se soude avec la tranche des lames, en même temps que celles-ci s'anastomosent de manière à former une masse hyménienne irrégulièrement tubuleuse. Cette déformation est fertile.

On ne rencontre aucun champignon parasite dans l'épaisseur de la trame, mais il se pourrait que cette monstruosité soit causée par des parasites animaux.

DICTYOPLOCA Montagne, *Cryptog. Guyan.*, p. 86.

Section du genre *Marasmius* proposée par Montagne pour les espèces telles que *M. plectophyllus* Mtg., *M. tessellatus* Mtg., *M. gamophyllus* Mtg., dans lesquelles les lames sont réunies par un réseau irrégulier de veines latérales, ou anastomosées sur toute leur largeur pour donner de véritables pores comme chez le *M. faveolaris* Fr.

CONCLUSIONS

La plasticité des éléments est un des principaux facteurs de la variabilité du réceptacle.

Le parasitisme peut amener une atrophie plus ou moins complète des caractères fournis par ce réceptacle.

Les basides sont les seuls organes essentiels qui résistent aux causes modificatrices.

Les divisions primordiales de la Classification en *Hétérobasidiés* et en *Homobasidiés*. établies d'après les données fournies par les basides, sont donc éminemment naturelles.

Les caractères tirés du développement et de la forme des basides, justifient le rapprochement des *Hypodermés* avec les Hétérobasidiés, ainsi que la fusion de quelques-uns de leurs termes avec la famille des *Auriculariacés*.

La fructification secondaire ou conidienne peut se présenter avec des formes différentes dans des espèces voisines appartenant à un même genre naturel. Les caractères fournis par cette fructification sont purement spécifiques et ne doivent pas être utilisés pour la séparation des coupes génériques.

La surface hyménifère est susceptible de présenter la même ornementation chez les Hétérobasidiés que chez les Homobasidiés. Elle peut aussi revêtir des aspects différents dans des genres voisins et inséparables (*Lentinus* et *Favolus*, *Marasmius* et *Cymatella*, *Phellinus*, *Echinodontium* et *Hymenochæte*, *Asterodon* et *Asterostroma*, etc.).

Les caractères tirés de cette ornementation ne pourront servir à caractériser les familles, mais seulement à délimiter les genres.

Dans chaque famille, les genres sont extrêmement voisins et ne montrent nettement leurs caractères distinctifs que dans leurs formes centrales.

INDEX ALPHABÉTIQUE

des Familles, des Genres et des Synonymes.

Acetabularia ..... p. 164
Acia 68
Actinostroma 73
Agaricacés 122
Agaricés 133
Agaricus 173
Aleurodiscus 52
Amanita 167
Amanitopsis 167
Amauroderma 105
Androsaceus 139
Anellaria 176
Anthracophyllum 146
Antrodia 91
Annularia 165
Aphyllophoracés 37
Armillaria 158
Armillariella 156
Arrhenia 130
Arrhytidia 30
Asterodon 121
Asterostroma 121
Aureobasidium 35
Auricularia 14
Auriculariacés 7
Auriculariella 14
Auriculariés 11
Auriscalpium 116
Baumanniella 51
Beccariella 73
Bjerkandera 84
Bolbitius 172
Bolétés 123
Boletinus 125
Boletus 125
Bonia 74
Bresadolia ..... p. 111
Calathinus 151
Caldesiella 119
Campylobasidium 10
Calocera 31
Calocéracés 28
Calodon 118
Caloporia 106
Caloporus 78
Calyptella 55
Camarophyllus 154
Campanella 129
Campbellia 109
Cantharellés 126
Cantharellus 128
Cellularia 113
Ceracea 29
Ceratella 49
Ceriomyces 113
Cerioporus 81
Chalymotta 176
Chamæota 165
Chitonia 172
Chitoniella 172
Cladoderris 73
Cladomeris 78
Cladoxylon 43
Claudopus 160
Clavaria 46
Clavariella 46
Clavariés 39
Clavariopsis 22
Clavulina 46
Clitocybe 155
Clitopilus 160
Clypeus 163

Coleosporiés ..... p. 11
Collybia 149
Collyria 33
Coniocladium 45
Coniophora 109
Conocybe 169
Coprinus 175
Coriolus 93
Corticium 65
Cortinarius 161
Cortinellus 161
Craterellus 132
Craterocolla 22
Crepidotus 152
Cricunopus 125
Crinipellis 143
Cristella 41
Cyclomyces 98
Cycloporus 100
Cymatella 147
Cymatoderma 73
Cymbella 57
Cyphella 54
Cyphellés 52
Cyphellopus 164
Cytidia 54
Cystobasidium 8
Cystoderma 166
Dacrina 68
Dacrymyces 29
Dacryomitra 30
Dacryopsis 31
Dædalea 95
Deconica 174
Delicatula 157
Delortia 33
Dendrocladium 44
Dictyolus 131
Dictyopanus 137
Dictyoploca 178
Discocyphella 147
Ditangium 22
Ditiola Fr 30
Dochmiopus 152
Dryodon 116
Dryophila 168
Ecchyna 16
Ecchynés ..... p. 16
Eccilia 160
Echinodontium 117
Elfvingia 104
Encephalium 21
Enslinia 103
Entoloma 160
Epithele 59
Eriocladius 44
Eriocorys 124
Exidia 23
Exidiopsis 25
Exobasidiacés 34
Exobasidium 35
Favolaschia 141
Favolus 137
Femsjonia 30
Fibrillaria 113
Filoboletus 82
Fistulina 109
Flammula 168
Fomitopsis 103
Friesula 141
Funalia 95
Galera 169
Galorrheus 153
Ganoderma 104
Gausapia 10
Geopetalum 128
Glœophyllum 87
Glœoporus 85
Gloiocephala 142
Glyptospora 173
Gomphidius 154
Grammothele 62
Grandinia 68
Guepinia 23
Guepiniopsis 30
Gyrocephalus 23
Gyrodon 124
Gyrodontium 117
Gyrophana 108
Gyrophora 108
Gyroporus 124
Hansenia 93
Hapalopilus 86
Hebeloma 163

Helicobasidium ..... p. 12
Helioglœa 13
Heliomyces 144
Hemicybe 136
Hericium 115
Heringia 132
Hétérobasidiés 4
Heterobasidium 113
Heterochæte 25
Hexagona 89
Hexajuga 160
Hiatula 172
Hirneola 14
Hirneolina 25
Hirsutella 49
Hologlœa 85
Homobasidiés 34
Hormomyces 32
Hyaloria 26
Hyaloriés 26
Hydnellum 118
Hydnés 113
Hydnochæte 98
Hydnoglœum 24
Hydnum 115
Hygrocybe 154
Hygrophorus 153
Hylophila 169
Hymenochæte 99
Hymenoglœa 146
Hymenogramme 60
Hypholoma 174
Hypochnus 65
Hypolyssus 132
Hypsilophora 32
Inocybe 163
Inodermus 86
Inonotus 86
Iola 8
Irpex 94
Kneiffia 60
Kneiffiella 119
Kordyana 36
Krombholzia 125
Laccaria 158
Laccocephalum 104
Lachnocladium 44
Lacrymaria ..... p. 173
Lactarius 153
Laschia 129
Lentinus 135
Lentodium 178
Lenzites 87
Lenzitina 87
Lepiota 166
Lepista 157
Leptoderma 36
Leptodon 146
Leptoglossum 131
Leptomyces 172
Leptonia 160
Leucoporus 81
Leptotus 131
Leucocoprinus 171
Limacium 154
Locellina 164
Lomatia 54
Lopharia 74
Loxophyllum 98
Malacodermium 72
Marasmiopsis 145
Marasmius 145
Matruchotia 49
Melaleuca 159
Melanoleuca 159
Melanopus 80
Melanotus 175
Meripilus 78
Merisma 42
Merulius 106
Metraria 164
Michenera 67
Microporus 83
Microstroma 36
Montagnea 176
Montagnites 176
Mucidula 148
Muciporus 27
Mucronella 114
Mucronia 114
Mucronoporus 97
Mycena 149
Mycobonia 74
Mycodendron 109

Mycoleptodon ..... p. 116
Mylittopsis 15
Myriadoporus 111
Nœmatelia 20
Naucoria 169
Nematoloma 174
Nevrophyllum 133
Nolanea 160
Nyctalis 128
Octojuga 160
Odontia 60
Odontiés 58
Odontina 60
Ombrophila 22
Omphalia 156
Omphalina 156
Oncomyces 14
Onnia 100
Oudemansiella 159
Pachysterigma 27
Panæolus 176
Panellus 135
Panus 134
Paxillus 126
Pelloporus 100
Phæocarpus 57
Phæocyphella 57
Phæolus 86
Phæoradulum 69
Phellinus 97
Phellodon 119
Phlebia 107
Phlebophora 178
Phlogiotis 23
Pholiota 168
Pholiotella 168
Phylacteria 119
Phyllodontia 113
Phylloporus 126
Phyllotus 151
Physalacria 50
Pilacre 16
Pilacrella 17
Pilosace 173
Piptoporus 103
Pistillaria 48
Pistillina 49
Placoderma ..... p. 93
Platyglœa 13
Pleurodon 116
Pleurotus 151
Plicatura 108
Pluteus 165
Podobasidium 10
Podoscypha 70
Podostrumbium 132
Polypilus 78
Polyporellus 80
Polyporus 78
Polystictus 83
Polyozus 42
Thelephora 42
Porés 75
Poria 91
Porogramme 63
Porohydnés 51
Poroidea 22
Porolaschia 138
Poroptyche 112
Porothelium 56
Pratella 173
Protohydnum 24
Protomerulius 26
Prototremella 27
Psalliota 173
Psathyra 174
Psathyrella 176
Pseudofavolus 80
Pseudohydnum 24
Psilocybe 174
Pterophyllus 178
Pterula 41
Ptychella 177
Ptychogaster 113
Pucciniés 14
Punctularia 57
Raddetes 177
Radulum 69
Ramaria 46
Rhacophyllus 178
Rhodophyllus 160
Ricnophora 107
Rimbachia 131
Ripartites 163

Roumeguerites ..... p. 163
Rozites 168
Russula 153
Saccoblastia 9
Sarcodon 118
Scaphophorum 151
Scenidium 91
Schinzinia 166
Schizonia 151
Schizophyllum 151
Schulzeria 166
Sclerodepsis 91
Scytinotus 135
Sebacina 24
Seismosarca 33
Septobasidiés 7
Septobasidium 9
Serpula 107
Sistotrema 79
Sirobasidiés 18
Sirobasidium 18
Skepperia 141
Solenia 56
Sparassis 46
Spathulina 73
Sphærula 49
Spongipellis 84
Stereopsis 43
Stereum 71
Stigmatolemma 56
Strobilomyces 124
Stropharia 173
Stylobates 177
Stypella 25
Stypinella 12
Suillius 124
Tachaphantium ..... p. 13
Tapinia 126
Thelephora 42
Thelephorella 99
Theleporus 112
Thwaitesiella 74
Tilletiés 32
Tilotus 112
Tjibodasia 14
Tomentella 120
Trametes 91
Tremella 20
Tremellodon 24
Tremellacés 17
Trémellés 19
Tricholoma 158
Trogia 128
Tubaria 170
Tulasnella 27
Tulasnellacés 26
Tylopilus 124
Typhula 47
Tyrodon 115
Ulocolla 24
Uloporus 124
Ungulina 102
Urobasidium 37
Ustilagés 11
Vaginaria 167
Van Romburghia 70
Veluticeps 75
Volvaria 165
Volvariella 165
Xanthochrous 100
Xerotus 146
Xylodon 94

Vu, bon à imprimer,
Le Président de la thèse,
L. GUIGNARD.

Vu :
Le Directeur de l'École,
L. GUIGNARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Imprimerie et lithographie L. Declume, à Lons-le-Saunier.

QK 629.H9 P 263965 (except herb.) 1261

Author Patouillard, N.

Title Essai taxonomique sur les familles et les genres des Hymenomycetes. 1900.

DATE.	NAME OF BORROWER.
15.2.32.	Dr Jackson. 12.5.32

University of Toronto Library

DO NOT REMOVE THE CARD FROM THIS POCKET

Acme Library Card Pocket
Under Pat. "Ref. Index File"
Made by LIBRARY BUREAU

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 10 15 24 08 006 7